Taiwan
075

昭和五年度

臺灣總督府中央研究所農業部業務功程

臺灣總督府中央研究所

昭和六年十二月

24
v.2

應用動物科

農業部農業試驗所 1895 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

昭和五年度

臺灣總督府中央研究所

農業部業務功程

臺灣省農業試驗所 圖書室 應用動物系

臺灣總督府中央研究所

昭和六年十二月

農業部農業試驗所典藏
由國家圖書館數位化

應用動物科

本篇は中央研究所農業部竝に關係各支所に於て施行せる昭和五年度事業の概要を記述せるものにして當事者業務上參考に資せんが爲茲に之を刊行す

昭和六年十二月

中央研究所農業部

應用動物科

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

昭和五年度

臺灣總督府中央研究所 農業部業務功程

目次

種藝科

1. 水稻栽培試驗竝に之に關する調査研究 …… 1
2. 貯藏に關する試驗 …… 3
3. 水稻交配育種竝に之に關する調査研究 …… 3
4. 甘藷原種圃經營 …… 6
5. 纖維作物に關する事項 …… 6
6. 油料作物に關する事項 …… 6
7. 綠肥作物に關する試驗調査 …… 7
8. 其他の作物に關する事項 …… 7
9. 蔬菜に關する試驗 …… 7
10. 改良農具に關する調査 …… 8
11. 優良種苗配布 …… 8

農藝化學科

甲 試驗及研究事項 …… 9

1. 連年無肥料水稻栽培試驗 …… 9
2. 水稻の肥料連用試驗 …… 10
3. 水稻の標準施肥量査定試驗 …… 12
4. 內地施水稻種肥量試驗 …… 15
5. 耕地の腐植質增減に關する試驗 …… 19
6. 腐植質が土壤の理化學的性質に及ぼす影響に關する研究 …… 19
7. 腐泥に關する研究 …… 20
8. 綠肥の分解に關する研究 …… 20

9. 綠肥窒素吸收率檢定試驗 …… 20
10. 綠肥作物栽培による空中窒素固定量の測定試驗 …… 21
11. 刺戟劑及新製肥料に關する效力試驗 …… 22
12. 綠肥の土性に及ぼす影響に關る研究 …… 23
乙 調 査 事 項 …… 23
1. 土 性 調 査 …… 23
2. 農產物及飼料成分調査 …… 23
丙 依 賴 分 析 …… 24

糖 業 科

甲 農藝に關する事項 …… 24
1. 甘蔗育種に關する試驗研究 …… 24
2. 甘蔗品種に關する試驗研究 …… 26
3. 蔗苗に關する試驗研究 …… 26
4. 甘蔗耕種に關する試驗研究 …… 27
乙 化學に關する事項 …… 28
1. 甘蔗の成分及製糖に關する試驗及調査 …… 28
2. 甘蔗肥料及土壤に關する試驗及調査 …… 30
3. 諸 分 析 …… 32
丙 病理昆蟲に關する事項 …… 32
1. 甘蔗病害に關する調査研究 …… 32
2. 甘蔗害益蟲に關する調査研究 …… 33

植 物 病 理 科

1. 稻病害に關する調査研究 …… 34
2. 柑橘病害に關する調査研究 …… 36
3. 臺灣產菌類基本調査 …… 36

4. 標 本 製 作 …… 36
5. 土壤微生物に關する調査研究 …… 36

應用動物科

甲 調 査 事 項 …… 38
1. 一般害蟲及益蟲の調査 …… 38
2. 重要害蟲の特別調査 …… 41
3. 內地及外國に於ける重要害蟲調査 …… 42
4. 本島產昆蟲の調査 …… 42
5. 有害哺乳動物に關する調査研究 …… 42
乙 試 驗 事 項 …… 42
1. 害蟲の適應性に關する試驗 …… 42
2. 害蟲の趨光性及趨化性に關する試驗 …… 43
3. X 光線の蜜柑小實蠅に對する致死作用に關する試驗 …… 43
4. 果害蠅の孵化要因に關する試驗研究 …… 43
5. 白米、胚芽米及玄米と害蟲被害との關係試驗研究 …… 43
6. 驅 除 試 驗 …… 44
丙 標本製作及整理 …… 44

畜 產 科

甲 種 豚 …… 45
1. 種豚の蕃殖育成竝に配布 …… 45
2. 試 驗 及 調 査 …… 47
乙 種 鷄 …… 53
1. 種鷄の蕃殖竝に種鷄種卵の配布 …… 53
2. 試 驗 及 調 査 …… 55
丙 獸 疫 調 査 …… 59
1. 豚の疾病調査 …… 59
2. 家禽疾病調査 …… 60

3. 依 頼 事 項 …… 61

士林園藝試驗支所

1. 柑橘栽培竝に之に關する調査研究 …… 62
2. 太陽熱利用の溫床による果樹挿木試驗 …… 65
3. 溫帶果樹品種試驗 …… 65
4. 柑橘及溫帶重要果樹苗木育成配布 …… 66
5. 果樹見本園經營 …… 67

平鎭茶業試驗支所

1. 茶樹に關する試驗及調査 …… 68
2. 製茶に關する試驗及調査 …… 72
3. 種苗の育成配布 …… 75

嘉義農事試驗支所

甲 種藝に關する事項 …… 76
1. 水稻の栽培試驗竝に之に關する調査研究 …… 76
2. 水稻の品種改良に關する試驗 …… 78
3. 水稻內地種原種田經營 …… 78
4. 大小麥品種保存 …… 79
5. 甘藷交配に依る品種改良試驗及調査 …… 79
乙 園藝に關する事項 …… 80
1. パインアップル栽培に關する試驗調査 …… 80
2. バナナ栽培に關する試驗調査 …… 83
3. 柑橘栽培に關する試驗調査 …… 83
4. パパヤ栽培に關する試驗調査 …… 83
5. 果物時計草品種及栽培に關する試驗 …… 84
6. マンゴウの栽培に關する試驗 …… 84
7. 茘枝品種試驗 …… 84

8. 熱帶果種適否試驗 …… 84
9. 果實輸送に關する試驗 …… 84
10. 果實加工に關する試驗 …… 85
丙 害蟲に關する事項 …… 85
1. 熱帶果樹に關係ある害益蟲の種類調査 …… 85
2. 各種害蟲の經過習性調査 …… 85
3. 甘藷に關係ある害益蟲の種類調査 …… 85
4. 甘藷の害蟲に因る被害程度調査 …… 86
5. アリモドキゾウムシ驅除豫防試驗 …… 86
6. 鐵甲龜自然敵調査 …… 86
7. 各種害蟲標本製作 …… 86
丁 種苗の育成配布に關する事項 …… 86
1. 水稻及甘藷種苗 …… 86
2. 優良種熱帶果樹原苗 …… 87

高雄檢糖支所

甲 分析試驗及檢定 …… 87
1. 砂糖、肥料及砂糖關係物料の分析檢定試驗 …… 88
2. 砂糖關係光學器械類の檢定 …… 89
乙 試驗及研究事項 …… 89
1. 砂糖分析法に關する試驗研究 …… 89
2. 糖蜜分析法に關する試驗研究 …… 90
3. 砂糖色相檢定法に關する研究及砂糖色相と成分との關係に對する試驗及研究 …… 90
4. 各種砂糖の製造後に於ける化學的成分の變化に關する試驗研究 …… 90

恒春種畜支所

甲 事 業 要 項 …… 90

農業部農業試驗所 1895 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

乙 試 驗 調 查 …… 91
1. 牛に關する事項 …… 91
2. 馬に關する事項 …… 95
3. 山羊其他小動物に關する事項 …… 95
4. 飼料に關する事項 …… 96
5. 其 他 …… 98

嘉義種畜支所

甲 事 業 要 項 …… 98
乙 試 驗 調 查 …… 99
1. 印度系シンド種竝に同雜種牛の蕃殖狀況調査 …… 99
2. 印度系シンド種竝に同雜種牛の發育狀況調査 …… 100
3. 印度系シンド種竝に同雜種牛の泌乳能力と乳質に關する試驗研究 111
4. 搾乳法に關する試驗研究 …… 112
5. 貸付種畜の成績調査 …… 112
6. 壁蝨に因る被害調査と驅除試驗 …… 113
7. 肥 育 試 驗 …… 113
8. 種畜の飼料配合に關する試驗 …… 114
丙 飼料作物に關する事項 …… 114

大埔種畜支所

甲 事 業 要 項 …… 115
乙 試 驗 調 查 …… 116
1. 水牛の發育調査 …… 116
2. 水牛の蕃殖に關する調査研究 …… 120
3. 水牛の疥癬治療試驗 …… 122
4. シンド種犢牛の育成に關する事項 …… 122
出 版 物 …… 124

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

昭和五年度

臺灣總督府中央研究所　農業部業務功程

種藝科

昭和五年に於ける當部地方の氣象狀況を見るに、一月は降雨比較的多く低溫にして日照時數少かりしも、二月中旬より天候恢復し、三、四、五月を通じ氣象狀態稍順調にして一般農作物の生育良好なるを得たり。七月十三日及二十七日の2回暴風雨の襲來を受けたるも被害大ならず。八、九、十月共晴天打續き氣溫稍高く日照時數多く、降雨少く、農作物の生育稍良好なりしも、此乾燥せる氣象狀況の連續は害蟲の發生を誘致し、之が被害少からず。十一月初旬小雨連日に亙りたるも中旬以後晴天多く一般冬作物の生育に好影響を與へたり。十二月の天候は概して陰鬱にして降雨日數多く氣溫の變化稍多かりしも、作物の生育上其影響大ならざりき。

一　水稻栽培試驗竝に之に關する調査研究

（1）　豐凶考照試驗

第一期作は苗代前半期二月上中旬に於て降雨多く低溫の爲苗の生育稍害せられたるも、其後天候恢復し全生育期間を通じ概して良好なる生育を遂げ、出穗當時に於て早生種は多少穗首イモチの發生を見たるも、被害大ならず。

農業部農業試驗所 1895

晩生種は其被害殆ど無く收量は平年に比し增收を示し、第二期作に於ては七月十三日苗代期及七月二十七日挿秧當時の兩回暴風の襲來ありしも兩度共被害甚だ少く、全生育期間を通じ天候順調にして日照時數多く、氣溫、水溫高く降雨少かりしを以て、稻の生育甚だ良好なりしも、九月中旬以後トビイロウンカ、タテハマキ等發生し被害不尠、生育遲延し登熟を防げ粃極めて多く遂に平年に比し減收となれり。而して早生內地種は其被害殊に甚しかりき。

1 ha 當玄米收量（kg）を表示すれば次の如し。

品種品	第一期作			第二期作		
	昭和五年	昭和四年	平年	昭和五年	昭和四年	平年
中村	4,760	3,810	3,546	2,362	3,954	3,407
臺中特二號	4,613	4,473	3,900	3,503	5,370	4,621
江戸	4,799	3,718	3,574	—	—	—
白殼花螺	3,419	3,212	3,469	—	—	—
烏殼	3,602	2,974	3,030	—	—	—
下脚格仔	—	—	—	3,216	3,608	3,357
菊仔	—	—	—	3,255	3,670	3,370
霜降	—	—	—	3,305	3,652	3,388

（2） 品種試驗

本年度に於ける供用品種數 139 種にして、前年度より豫選試驗を續行せる粳品種47種中、第一期作に於て良成績を示せるは陸羽 132 號、畿內18號、同195號、同258號、同49號、日の出19號、臺中特一號、同六號、臺中廿六號、改良玉光の10種なり。第二期作に於ては蟲害大にして一般成績不良なりき。

本年度に於て旭種を標準として比較試驗を施行せる畿內221號、同218號、同167號、相川、臺中六五號の5品種は兩期作を通じ良成績を擧げ、其他糯16種に就き行へる豫選試驗に於ては未だ良品種を見出すこと能はざりき。

（3） 水稻品種對受光量試驗

晝間時間の制調及紫外線對照により水稻品種の特異性に及ぼす受光量の關係に就き試驗施行中なり。

（４） 品種對肥料用量試驗

施肥量の多少が水稻品種の生育及收量に及ぼす影響を調査せしものにして、供試品種は內地種、中村、臺中特二號、嘉義二號、嘉義晚二號、神力の5品種、臺灣種は短廣花螺、烏殼、下脚格仔、鷲卵朮の4品種を用ひ、ha當窒素83kg, 燐酸94kg, 加里94kg を普通肥料とし、無肥料を基準となして普通肥料の半量を單位として增加し、普通肥料3倍半迄8區に別ち試驗せしに、內地種中、中村及臺中特二號は第一、二期作共普通肥料區乃至普通肥料 5 割增區收量多く、嘉義晚二號は第一、二期作共普通肥料 5 割增區收量多し。神力は第一期作にありては普通肥料區、第二期作にありては普通肥料 5 割增區成績良好なり。

臺灣種は內地種に比し增肥に因る增收率低く第一、二期作各品種共普通肥5割減區乃至普通肥料區のもの成績良好なるを見る。

（５） 內地種裏作に關する試驗

蕎　麥　本島に於ける內地種第二期作收穫後の氣候は蕎麥作に適し、特に十月下旬早播するときは子實收量內地に於ける平均作と相伯仲す。而して品種としては當部育成の高砂種を優良とすべきことは既に昭和二年度に於て報告せる處なり。爾後の試驗に於ても其成績一層確實なることを知ると共に、本年度に於ける品種試驗22種中、宮城大粒、八坂、大岡、北海道在來種等は高砂種に亞ぎ良成績を示し、ha 當1,455 l（段當8斗）の收穫を得たり。

苜蓿及青皮豆　昭和三年以降本島北部地方に於ける綠肥作物として栽培試驗をなし、一般に水稻第二期作生育末期或は收穫直後早播するを可とし、苜蓿は十月上中旬播種のものは草丈49cm 乃至1m 以上に達し、地上部青草ha當40,000kg の收量を得たり。青皮豆は水稻收穫前 2 週間或は收穫後耕起し播種するも、何れも生育良好にして、ha當12,000kg 內外の收量を得たり。

現今北部地方に於て最も多く栽培せらるゝ水田綠肥大菜は ha當8,000kg內外を普通とするを以て、苜蓿及青皮豆は其栽培法に注意するに於ては大菜と共に有望なる綠肥作物として推賞すべきものたるべし。而して是等一部の成績は彙報として出版することゝせり。

（６） 品　種　保　存

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

內地種 612　臺灣種 500　外國種 220　計 1,332品種

二　貯藏に關する試驗

含水率を異にせる玄米、白米並に未熟米の貯藏中に於ける變質の關係に就き試驗を開始せり。

三　水稻交配育種並に之に關する調查研究

(1)　臺灣種と外來種との交配による品種育成

臺灣種內地種間交配種並に之と內地種間の反覆交配種34組 473 系に對する選拔試驗を施行し、新品種として決定せるもの2系、繼續試驗すべきもの140系を選出せり。

交配組合せ	交配年度	供試		選拔		摘要
		組合數	系統數	組合數	系統數	
臺灣種糯 × 內地種粳	大正十一年	1	8	1	2	新品種決定 第二期作用 丸糯
臺灣種糯 內地種粳 } × 內地種粳	昭和元年	5	230	2	83	粳
臺灣種糯 內地種粳 } × 內地種糯	同　三　年	28	235	2	57	糯
計		34	473	5	142	

本年度に於て新品種として決定選拔せる2系は鵞卵朮と中村との交配に屬し、鵞卵朮に比し早生、短稈、多收且品質優良にして第二期作用丸糯品種として優良なりと認む。

新品種特性概要 (4箇年平均)

系統番號	生育日數	稈長	穗長	穗數	玄米千粒重量	籾重/藁重	玄米指數	收量 實收量	品質
		cm	cm		g	%		g	
鵞卵朮	82	105	20.3	10.5	21.1	49	100	2,381	中上
$^{82}/_{22}$B17—3	66	87	19.5	11.7	21.5	78	117	2,732	上下
$^{82}/_{22}$B18—1	66	83	18.5	10.8	22.7	62	105	2,484	上

（２） 內地種間の交配による品種育成

內地種間交配雜種第二世代20組に對する選拔を施行し次の2種を撰定せり。

盤田朝日×豐國　　盤田朝日×嘉義晩二號

（３） 交配用品種撰定試驗

內地種540品種に對し稻熱病抵抗性竝に光期性に就き豫備選拔を施行し108品種を選拔せり。暗函被覆法による穗首イモチ被害步合(被害穗數步合)次の如し。

被害步合(%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	葉イモチにより全滅	計
品種數	18	17	18	19	29	18	27	34	54	160	146	540

（４） 出穗期間調節試驗

日照時間の調節竝に夜間照明による出穗期變異に關し、品種竝に操作時期に因る感應度の差異竝に操作による節數變異に就て調査せり。

1） 水稻品種は日照時間調節に對する感應度の差異により次の３種に大別することを得。

（イ） 最も鋭敏なる感應性を有するもの

臺灣種第二期作品種竝に內地種の大部分之に屬す。是等の品種は晩植第一期作に於て著しく晩生化し、晩植第二期作に於て著しく早生化するを特徵とす。

（ロ） 感應性を缺き又は其極めて微弱なるもの

臺灣種第一期作品種の大部分竝に內地種の一部分之に屬す。是等の品種は晩植第一期作及第二期作に於ける出穗期の關係前者と相反す。內地種中此部に屬する品種は主として東北地方に分布し、內地に於ては早生種に屬し本島に於ては比較的晩生種となる品種なることは注目すべき事項なり。

（ハ） 前二者の中間に屬するもの

臺灣種第一期作品種中の晩生種(主として南部地方の第一期作品種)之に屬す

2） 水稻生育期間中本操作に對する感應期の限界は出穗前約30日に在り、それ以後の操作開始は顯著なる效果を認めず。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

此事實は內地種の晩植第一期作に於ける異常出穗と密接なる關係あるものなるべし。

3） 本操作による出穗期の變異は主として節數の變異と關聯す。

四 甘 藷 原 種 圃 經 營

交配育成に係る新品種臺農一號、同三號、同九號及同十號を增殖し、一般の希望に應じ之を配布せり。

五 纖維作物に關する事項

（1） 優良品種增殖、品種保存並に適否試驗

苧麻、阿緱白皮外4種、黃麻、淡紅皮外4種の增殖、其他纖維作物22種198品種の保存並に適否試驗を施行せり。

（2） 黃麻、アンバリヘンプ季節試驗

兩者共に低溫時に於て寒暑を受け生育惡く、高溫時に於て良好なるを以て纖維生產を目的とする場合に於ては、黃麻は自三月至六月、アンバリヘンプは自二月至六月を以て共播種期範圍となす。

開花期は黃麻にありては自八月至十二月、アンバリヘンプにありては自九月至翌年一月と見るべく、種子生產を目的とする場合に於ては黃麻は三、四、五月、アンバリヘンプは六、七、八月を播種適期となす。

（3） 亞麻季節試驗

秋期播種せるもの生育、種子生產量共に最も優良にして、冬播之に亞ぎ、春播及夏播は共に成績不良なり。

六 油料作物に關する事項

（1） 優良種增殖、品種保存並に適否試驗

落花生、爪哇大粒外4種、蓖麻、爪哇1號外2種の增殖其他油料作物7種、

91品種の保存竝に適否試驗を施行せり。

（２） 蓖麻栽培試驗

各月別播種試驗によれば、七、八月の暴風雨被害甚大なるを以て此時期を避け栽培すべく、暴風雨期終了後早く播種する時は翌年暴風雨期までの生育期間長く隨て種實の收量を大ならしむる結果を得たり。

但本年度八、九月播種區は、着花數最大なりしも、臺灣キドクガ、ウスバヒメヨコバヒの被害を受け、十月播種區收量最大なりき。

七　綠肥作物に關する試驗調査

綠肥作物40種中順次年を逐ひ、播種適期査定試驗中にして、本年度に於ては青皮豆外５種に就き之を施行せり。

綠肥としての收穫適期　　青皮豆、烏豆、黑千石（大豆）は播種後３箇月クロタラリアアラタは播種後４箇月內外にして、何れも四、五月を播種適期とし、クロタラリア・アナギロイデス、テフロシア・カンデイダは收穫適期播種後３箇月、播種適期三、四月とす。採種用としてクロタラリアアラタは三月播、クロタラリア・アナギロイデス、テフロシア・カンデイダは五月播成績最も良好なり。カシア・ミモソイデス外數種の優良種は之を增殖し一般希望者に對し種子を配布せり。

八　其他の作物に關する事項

玉蜀黍7, 蜀黍3, 粟、アロールート1, キヤツサバ13, 牧草9, 木藍６種の保存栽培を施行せり。

九　蔬菜に關する試驗

各種蔬菜の品種、栽培法、特に促成軟化栽培、夏季栽培等に關する試驗を施行せり。而して其成績は別に之を取纒め近く出版の豫定なり。

一〇 改良農具に關する調査

籾摺機調製器、精米機竝に深耕犂に就き調査中にして穀粒平均試料調製器を考案せり。

一一 優良種苗配布

（1） 試驗の結果優良と認めたるもの或は當部に於て新に育成せる優良品種の種苗は、各州廳、地方農事試驗場、農會其他公共團體又は特に配布の必要ありと認むる當業者の希望に應じ原種として之を配布せり。

本年度に於ける配布數量次の如し

種類	數量	種類	數量	種類	數量
水稻	7,029.3kg	蜀黍	0.4kg	蓖麻	5.4kg
甘藷（藷）	290.0kg	蕎麥	5.4kg	綠肥作物	4.4kg
同（蔓）	600本	黄麻	9.2kg	蔬菜	7.1kg
アロールート	10.0kg	棉	0.2kg	牧草（種子）	0.2kg
玉蜀黍	2.1kg	アンバリヘンプ	0.2kg	同（苗）	500株
粟	0.5kg	落花生	6.3kg	香水茅	2,790本

尚 自大正十年度 至昭和五年度 10年間配布數量累計次の如し

種類	數量	種類	數量	種類	數量
水稻	76,369.6kg	特用作物(種子)	756.3kg	蔬菜（苗）	6,302本
甘藷（藷）	5,654.0kg	同（苗）	7,160本	同（種薯）	66.4kg
同（蔓）	86,045本	同（種苗）	34.7kg	其他作物(種子)	263.7kg
普通作物(種子)	508.4kg	蔬菜（種子）	337.8kg	同（苗）	14,284kg
				同（種薯）	19.5kg

（2） 水稻內地種原種田經營

總督府殖産局內地種原種田計畫に基き、地方原種田に供給すべき原種の增殖を施行し、中村外4品種6,000kgを配布せり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農藝化學科

甲 試驗及研究事項

一 連年無肥料水稻栽培試驗

連年無肥料にて水稻を栽培するときは其收量及吸收要素量に如何なる影響を及ぼすやを知らんが爲、明治四十五年第一期作より之を開始し、19箇年に兩期作を通じ38作を連作したり。其累年成績次の如し。但大正八年第二期作に土壤を多少移動したり。

	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
明治四十五年	g 293	g 248	g 222	g 282
大正二年	267	252	421	488
同三年	風害を被むる		340	338
同四年	255	252	364	353
同五年	203	182	169	224
同六年	244	218	鼠害を被むる	
同七年	116	109	229	233
同八年	184	171	237	421
同九年	114	178	205	217
同十年	131	135	166	173
同十一年	42	118	133	157
同十二年	140	159	172	158
同十三年	172	184	162	187
同十四年	163	210	234	230
同十五年	129	117	164	153
昭和二年	111	85	109	118

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
昭和三年	106	95	159	124
同　四年	162	123	204	234
同　五年	80	87	178	213

尙上記成績を各3年每に平均比較すれば次の如し。

	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
自明治四十五年 至大正三年	280	250	328	369
自大正四年 至同六年	234	217	267	289
自大正七年 至同九年	138	153	224	290
自大正十年 至同十二年	104	137	157	163
自大正十三年 至同十五年	155	170	187	190
自昭和二年 至同四年	126	101	157	159
昭和五年	80	87	178	213

備考　栽培面積 0.83m² (約1/4坪) 9株分收量とす。

二　水稻の肥料連用試驗

水稻栽培上各種の肥料を每年連用するときは水稻の生育收量及品質の上に如何なる影響を及ぼすや併せて土壤の性質に如何なる變化を來すやを究め、以て稻作改良上の基礎資料を得んと欲し、本年度は其第七年の成績を擧げたり。即ち次の如し。

內地種(中村)

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

試驗別	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
無機三要素區	4,862	7,640	6,350	6,840
硫酸アンモン區	5,616	5,230	6,280	6,610
過燐酸石灰區	3,430	3,316	6,566	6,896
硫酸カリ區	3,300	3,382	7,204	7,516
廐肥區	7,390	6,526	10,376	9,780
綠肥區	6,426	9,312	8,000	8,500
大豆粕、過燐酸石灰區	5,110	9,050	7,286	7,626
廐肥、過燐酸石灰區	8,478	7,556	10,196	10,146
綠肥、過燐酸石灰區	6,720	7,776	9,596	8,650
綠肥、炭酸石灰區	7,796	9,806	9,659	8,476
無機三要素炭酸石灰區	8,860	9,120	9,310	8,470
無肥料區	2,454	2,352	6,506	7,174

備考　栽培面積 1 區 33m^2 (10坪)

臺灣種　第一期作　短廣花螺　　第二期作　下脚格仔

試驗別	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
無機三要素區	7,383	9,733	9,333	13,825
硫酸アンモン區	6,913	9,195	7,808	12,195
過燐酸石灰區	5,308	5,233	7,670	11,590
硫酸カリ區	4,626	4,230	7,775	12,008
廐肥區	8,300	7,763	9,425	14,175
綠肥區	11,045	11,703	8,800	13,563
大豆粕、過燐酸石灰區	9,025	12,145	9,550	14,823
廐肥、過燐酸石灰區	10,150	9,750	9,645	15,988
綠肥、過燐酸石灰區	8,933	9,708	8,958	13,520

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

試驗別	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
綠肥、炭酸石灰區	11,033 g	12,588 g	9,013 g	14,138 g
無機三要素炭酸石灰區	10,058	11,775	9,375	14,625
無肥料區	3,855	3,838	6,013	9,120

備考　1 區面積33 m² (10坪)

三　水稻の標準施肥量查定試驗

本島農耕地の代表的土壤に就き、水稻に對する肥料三要素天然供給量の多少を精査し、以て施肥量の標準を覈査せんとす。而して本年度のポットを用ひて施行するものは、前年度より繼續せるものにして第四年目に該當し、之を完結するものとす。

本年度の籾收量成績は (1ポット當) 次の如し。

第一期作

試驗區	1ポット當			農業部	臺北州 壯圍庄	臺中州 潭子庄	臺中州 潭子庄	臺南州 斗六街	高雄州 鳳山街
	窒素	燐酸	加里	(內地種)	(內地種)	(內地種)	(臺灣種)	(臺灣種)	(臺灣種)
無要素區	0 g	0 g	0 g	8.7 g	1.5 g	5.3 g	8.0 g	10.3 g	17.0 g
無窒素區	0	1.0	1.0	11.1	6.6	9.4	10.2	11.9	16.7
窒素少量區	0.5	1.0	1.0	26.9	16.4	35.0	34.1	30.8	33.3
三要素基準區	1.0	1.0	1.0	21.5	27.7	25.0	45.8	5.0	50.9
窒素多量區	1.5	1.0	1.0	1.0	29.5	0.8	5.2	0	57.3
無燐酸區	1.0	0	1.0	10.5	0.2	10.6	5.5	0	20.2
燐酸少量區	1.0	0.5	1.0	12.6	20.8	10.5	28.8	3,0	40.3
燐酸多量區	1.0	1.5	1·0	10.0	23.9	20.0	44.1	1.0	42.4
無加里區	1.0	1.0	0	3.5	23.3	3.1	9.1	1.2	25.0
加里少量區	1.0	1.0	0.5	11.0	30.8	2.8	42.6	9.0	49.5
加里多量區	1.0	1.0	1.5	10.0	25.8	9.3	41.0	1.4	47.1

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

第二期作

試驗區	1ポット當 窒素	燐酸	加里	農業部 (內地種)	臺北州 壯圍庄 (內地種)	臺中州 潭子庄 (內地種)	臺中州 潭子庄 (臺灣種)	臺南州 斗六街 (臺灣種)	高雄州 鳳山街 (臺灣種)
	g	g	g	g	g	g	g	g	g
無要素區	0	0	0	4.3	4.4	7.0	10.8	9.4	9.8
無窒素區	0	1.0	1.0	13.0	8.2	5.5	12.6	11.1	12.2
窒素少量區	0.5	1.0	1.0	23.2	14.2	8.8	22.2	15.2	16.4
三要素基準區	1.0	1.0	1.0	33.6	17.2	30.0	29.0	63.0	27.0
窒素多量區	1.5	1.0	1.0	23.2	20.1	22.5	65.3	44.0	38.3
無燐酸區	1.0	0	1.0	10.0	0.5	14.9	26.0	25.3	25.7
燐酸少量區	1.0	0.5	1.0	30.7	14.1	32.0	32.9	60.7	25.2
燐酸多量區	1.0	1.5	1.0	41.4	13.7	33.2	28.3	60.0	22.6
無加里區	1.0	1.0	0	5.4	10.1	5.1	12.2	15.7	10.3
加里少量區	1.0	1.0	0.5	35.7	17.9	27.0	33.5	39.0	24.5
加里多量區	1.0	1.0	1.5	35.0	12.2	38.0	29.5	44.6	20.7

本年度は施用せる肥料中の硫酸基の蓄積に基因すると思考せらるゝ障害あり、從つて試驗成績は正鵠なるものと認められず。此障害は臺南州斗六街土壤にありて特に顯著にして高雄州鳳山街土壤は比較的少く一般に第一期作に甚しく、內地種は臺灣種に比して著しき傾向を觀る。

次に本試驗を各地方廳に委託し、全島9箇所に於て本年度より原地試驗を開始せり。但臺中州豐原街及臺中州員林街試驗地は第二期作より、其他の試驗地は何れも第一期作より着手せり。臺南州六甲庄試驗地は看天田なるが故に年1回作となす。

籾收量成績 (臺中州豐原街及臺中州員林街試驗地は 1,000 分の 2 ha當／其の他の試驗地は 1,000 分の 1 ha當)

第一期作(內地種)

試驗區	臺北州 臺北市大安	臺北州 壯圍庄	新竹州 大園庄	臺中州 豐原街	臺中州 員林街	臺南州 斗六街	臺南州 六甲庄	高雄州 鳳山街	高雄州 潮州庄
	g	g	g	g	g	g	g	g	g
無要素區	1,070	2,111	963	—	—	2,148	—	4,166	2,880
無窒素區	1,163	2,163	1,353	—	—	2,139	—	4,877	2,451

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

試験區	臺北州臺北市大安	臺北州壯圍庄	新竹州大園庄	臺中州豐原街	臺中州員林街	臺南州斗六街	臺南州六甲庄	高雄州鳳山街	高雄州潮州庄
	g	g	g	g	g	g	g	g	g
窒素少量區	2,463	2,884	2,843	—	—	2,696	—	5,616	3,144
三要素基準區	3,520	3,383	4,238	—	—	3,427	—	5,885	4,096
窒素多量區	3,290	3,358	4,426	—	—	3,708	—	6,529	4,931
窒素最多量區	2,578	4,688	4,615	—	—	4,359	—	6,878	5,168
三要素少量區	2,328	2,720	2,495	—	—	2,729	—	5,530	3,397
三要素多量區	3,340	4,332	4,430	—	—	3,837	—	6,722	4,968
無燐酸區	2,315	3,589	2,901	—	—	3,106	—	5,486	3,975
燐酸少量區	3,075	3,626	4,034	—	—	3,480	—	5,551	4,021
燐酸多量區	3,390	3,623	4,267	—	—	3,410	—	5,913	4,374
無加里區	2,830	3,556	4,148	—	—	3,563	—	5,834	3,961
加里少量區	3,143	3,746	4,099	—	—	3,309	—	5,906	4,373
加里多量區	3,265	3,709	4,311	—	—	3,225	—	5,765	4,219

第二期作 （新竹州大園庄試驗地は臺灣種
其他は內地種とす）

試験區	臺北州臺北市大安	臺北州壯圍庄	新竹州大園庄	臺中州豐原街	臺中州員林街	臺南州斗六街	臺南州六甲庄	高雄州鳳山街	高雄州潮州庄
	g	g	g	g	g	g	g	g	g
無要素區	1,270	2,110	1,951	3,359	6,058	3,324	1,948	1,131	2,249
無窒素區	1,543	2,438	2,206	3,901	6,402	3,705	2,098	1,450	1,861
窒素少量區	1,545	2,848	2,855	5,242	6,809	3,995	2,565	1,518	2,418
三要素基準區	2,040	3,305	3,370	6,418	7,653	4,129	3,114	1,708	3,036
窒素多量區	2,305	3,578	3,659	6,711	7,957	3,958	3,166	1,848	2,959
窒素最多量區	2,303	3,593	3,725	7,116	8,519	4,299	3,123	1,878	2,958
三要素少量區	1,633	2,698	2,872	5,184	6,868	3,748	2,276	1,917	2,618
三要素多量區	1,990	3,810	3,723	7,327	7,988	4,248	2,888	2,145	3,318
無燐酸區	2,008	3,080	3,043	5,980	7,040	4,190	2,864	1,470	2,534
燐酸少量區	2,088	3,365	3,429	6,129	7,383	3,966	2,979	1,552	2,689

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

試驗區	臺北州臺北市大安	臺北州壯圍庄	新竹州大園庄	臺中州員林街	臺中州豐原街	臺南州斗六街	臺南州六甲庄	高雄州鳳山街	高雄州潮州庄
	g	g	g	g	g	g	g	g	g
燐酸多量區	2,048	3,345	3,596	6,400	7,554	3,910	3,101	1,778	2,712
無加里區	2,033	3,118	3,320	5,483	7,358	3,934	2,856	1,439	2,513
加里少量區	2,050	3,440	3,417	6,217	7,477	4,214	2,844	1,504	2,693
加里多量區	2,080	3,313	3,266	6,750	7,464	4,037	2,929	1,633	2,379

備考　1ha當三要素量は次の如し。

試驗區	窒素	燐酸	加里
	kg	kg	kg
無窒素區	0	80	80
窒素少量區	40	80	80
三要素基準區	80	80	80
窒素多量區	120	80	80
窒素最多量區	160	80	80
三要素少量區	40	40	40
三要素多量區	120	120	120
無燐酸區	80	0	80
燐酸少量區	80	40	80
燐酸多量區	80	120	80
無加里區	80	80	0
加里少量區	80	80	40
加里多量區	80	80	120

四　內地種水稻施肥量試驗

內地種に對し三要素適量を見出し經濟的用量を知ると共に三要素用量と病蟲の被害關係をも調査せんとするものなり。而して本年度の中村種に對する試驗成績は次の如し。(面積 1區 1,000分の1ha)

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

(1)三要素と收量との關係

試驗別	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
無要素區	1,325	1,165	1,744	1,908
無窒素區	2,017	1,517	2,865	3,425
無燐酸區	2,559	2,638	2,891	3,905
無加里區	2,872	2,620	2,678	3,217
三要素區	2,983	3,510	3,125	4,046

(2)窒素の用量と收量との關係

A 燐酸及加里を缺く場合の窒素用量

窒素用量	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
0 區	1,325	1,165	1,744	1,908
3 kg 區	1,843	1,465	2,636	3,135
6 kg 區	1,913	2,098	2,795	3,493
9 kg 區	2,385	2,323	2,725	3,345
12 kg 區	2,598	2,913	2,663	3,418
15 kg 區	2,209	3,263	2,205	3,025

B 燐酸を缺く場合の窒素用量

窒素用量	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
0 區	1,422	1,153	2,189	2,467
3 kg 區	2,078	1,655	2,579	3,185
6 kg 區	2,482	2,343	2,835	3,910
9 kg 區	2,559	2,638	2,791	3,905
12 kg 區	2,653	3,299	2,818	4,513
15 kg 區	1,915	4,568	3,075	3,893

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

C　加里を缺く場合の窒素用量

窒素用量		第一期作		第二期作	
		籾	藁	籾	藁
0	區	g 1,642	g 1,472	g 2,547	g 2,393
3 kg	區	2,465	1,918	2,841	3,160
6 kg	區	2,835	2,356	2,954	3,122
9 kg	區	2,872	2,620	2,678	3,217
12 kg	區	3,065	3,009	2,794	3,294
15 kg	區	2,628	3,822	2,322	3,245

D　燐酸及加里を補給したる場合の窒素用量

窒素用量		第一期作		第二期作	
		籾	藁	籾	藁
0	區	g 2,017	g 1,517	g 2,715	g 3,325
3 kg	區	2,521	2,057	3,010	3,878
6 kg	區	2,716	2,620	2,921	4,128
9 kg	區	2,983	3,510	3,125	4,046
12 kg	區	3,258	3,998	3,010	4,473
15 kg	區	2,288	4,655	2,784	3,927

（3）燐酸の用量と收量との關係

A　窒素を缺く場合の燐酸用量

燐酸用量		第一期作		第二期作	
		籾	藁	籾	藁
0	區	g 1,422	g 1,153	g 2,189	g 2,467
5 kg	區	1,775	1,554	2,840	2,876
10 kg	區	2,017	1,517	2,865	3,425
15 kg	區	1,780	1,788	3,043	3,468

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

B　窒素及加里を補給したる場合の燐酸用量

燐酸用量	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
0 區	2,559	2,638	2,791	3,905
5 kg 區	2,815	2,682	2,839	3,911
10 kg 區	2,983	3,510	3,125	4,046
15 kg 區	3,441	4,183	3,189	4,340

（4）加里の用量と收量との關係

A　窒素を缺く場合の加里用量

加里用量	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
0 區	1,642	1,472	2,547	2,393
5 kg 區	1,975	1,990	2,766	2,830
10 kg 區	2,017	1,517	2,865	3,425
15 kg 區	1,959	1,589	2,685	2,723

B　窒素及燐酸を補給したる場合の加里用量

加里用量	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
0 區	2,872	2,620	2,678	3,217
5 kg 區	3,300	3,599	3,185	3,968
10 kg 區	2,983	3,510	2,975	3,946
15 kg 區	3,365	3,737	2,781	4,292

尙以上の試驗に關聯して有機質肥料を以て窒素の用量を異にし、以て稻收量との關係を試驗したる結果は次の如し。（栽培面積は 1區 1,000分の 1haとす）

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

（５） 有機質窒素の用量と收量との關係

		第一期作		第二期作	
		籾	藁	籾	藁
無肥料區		1,094 g	1,108 g	2,233 g	2,220 g
堆肥	窒素 5kg區	1,903	1,913	3,003	3.090
	同 10kg區	2,660	2,253	3,282	3,550
	同 15kg區	2,593	2,578	3,658	3,780
大豆粕	窒素 5kg區	2,695	2,910	8,270	3,368
	同 10kg區	3,048	4,868	3,508	3,993
	同 15kg區	2,089	5,750	3,243	4,017
綠肥	窒素 5kg區	2,650	3,263	3,027	3,203
	同 10kg區	2,763	5,575	3,395	4,010
	同 15kg區	1,980	5,428	3,393	4.008
綠肥石灰加用	窒素 5kg區	3,375	3,475	3,115	3,500
	同 10kg區	3,565	5,100	3,525	3,600
	同 15kg區	2,210	6,785	3,930	4,220

五　耕地の腐植質增減に關する試驗

土壤中腐植質の作用は、作物生育上極めて重要なる關係を有するものなり。天然要素は勿論作物の種類、耕地の管理、肥料の種類等に從て土壤中の腐植質增減の狀態を異にすべきを以て、先づ標準管理の下に水田に於て肥料の種類を異にしたる場合、表土の腐植質增減の關係を詳にし、地力の涵養と共に其維持の基本を知るべき資料を得んとす。而して昭和五年度は尙試驗續行中にして、概言すれば無肥料にて水稻を栽培するときは腐植質の增減を見ず、有機或は無機質肥料を施用して水稻の收量を增加するに伴ひ、土中の腐植質量も漸次增加する傾向を示せり。

六　腐植質が土壤の理化學的性質に及ぼす影響に關する研究

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

水田に在りて腐植質の增減に關する試驗は從來施行中なり。然るに腐植質の土壤の理化學的性質に及ぼす影響に就ては別に實驗研究を要するものあり、就中本島に於ける各種土壤の理化學的性質が腐植質の增減によりて變化する狀態は綠肥、堆肥其他の有機質肥料施用奬勵の上より見るも知らざるべからざるを以て、先づ本島の代表的土壤を選びて研究を行ひ、土壤管理上の指針となさんとし、廐肥より抽出せる腐植質を用ひて目下試驗中なり。

七 腐泥に關する研究

腐泥に關する研究は完結せるを以て、農業部彙報第八十一號を以て之を公刋せり。

八 綠肥の分解に關する研究

綠肥作物を圃場に鋤込みたる場合、其分解の速度及其生成物就中窒素化合物の變化並に其量を研究し、作物生育上に及ぼす影響を考察せんとし、農業部構內無肥料區土壤に綠肥を加へてフラスク中にて分解を行ひ、發生するアンモニア瓦斯を測定し、分解生成物就中窒素化合物の變化に就き研究中なり。

九 綠肥窒素吸收率檢定試驗

水稻作上綠肥の含有窒素が水稻の第一期作及第二期作に吸收せらるゝ有效率を檢定せんとす。而して本年度の試驗成績は次の如し。

第一期作

試驗區		收量	窒素	窒素量	窒素合計	有效率
		g	g	g	g	%
無綠肥區	籾	26.6	1.093	0.2907	0.4182	—
	藁	25.3	0.504	0.1275		
苜蓿區	籾	49.1	1.219	0.5985	0.8799	46.2
	藁	52.2	0.539	0.2814		

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

第二期作（第一期作に施したる綠肥の殘效）

試驗區		收量	窒素	窒素量	窒素合計	有效率
		g	%	g	g	%
無綠肥區	籾	27.4	1.247	0.3417	0.5052	—
	藁	32.9	0.497	0.1635		
苜蓿區	籾	29.3	1.219	0.3572	0.5037	殘效なし
	藁	31.7	0.462	0.1465		

第二期作

試驗區		收量	窒素	窒素量	窒素合計	有效率
		g	%	g	g	%
無綠肥區	籾	27.4	1.247	0.3417	0.5052	—
	藁	32.9	0.497	0.1635		
田菁區	籾	38.5	1.261	0.4855	0.7022	19.7
	藁	43.6	0.497	0.2167		
烏豆區	籾	47.9	1.275	0.6107	0.9686	46.3
	藁	69.1	0.518	0.3579		

一〇　綠肥作物栽培による空中窒素固定量の測定試驗

荳科に屬する綠肥作物の栽培による空中窒素の固定量は、作物の種類、土壤の性質等によりて同じからず。仍て夫等の關係を明かにして綠肥作物栽培上の參考に資せんとす。而して豌豆、青皮豆、田菁及綠豆に就ては既に試驗を了し、本年度に於ける試驗成績は次の如し。

試驗區	莖葉收量	根收量	1鉢中窒素固定量
	g	g	g
クロタラリア・ストリアタ	139.0	20.3	1.222
青皮豆	57.0	24.9	0.263
ビグナ・シネンシス	154.5	39.0	0.870

備考　收量は4鉢平均1鉢當青草量とし、窒素固定量は4鉢平均量とす。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

一一 刺戟劑及新製肥料に關する效力試驗

近時農作物に對する刺戟劑の販賣宣傳せらるゝものあり。又空中窒素固定或は燐鑛利用の方策として種々なる肥料の新製品を見ること少からず。故に順次夫等の效力を査定試驗中なり。而して本年度の試驗成績は次の如し。

試驗區	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
無肥料區	1,043g	833g	2,040g	2,050g
無窒素區	1,098	1,010	2,220	2,493
硫酸アンモン區	2,075	1,963	2,351	2,511
ロイナホス窒素區	2,298	2,108	2,560	2,438
無燐酸區	2,013	1,983	2,638	2,688
過燐酸石灰區	1,938	1,926	2,650	2,240
ロイナホス燐酸區	1,968	1,785	2,655	2,385
重アンモホス區	2,453	2,385	2,575	2,413
重アンモホス對照區	2,345	2,088	2,565	2,370
撒大豆油粕區	1,888	2,773	2,128	2,543
普通大豆油粕區	2,203	2,635	2,273	2,400
無肥料區	960	823	1,953	2,194
無窒素區	1,095	918	2,345	2,366
硫酸アンモン區	2,655	2,445	3,545	3,495
カルレア區	2,180	2,093	3,315	3,332
グアノ區	—	—	3,005	3,056
グアノ對照區	—	—	2,488	2,808
ニトロホスカ區	—	—	2,755	2,877
ニトロホスカ對照區	—	—	2,948	3,263

備考　試驗區面積 1,000分の 1ha（約 3坪）
重アンモホス、グアノ及ニトロホスカの對照區は硫酸アンモン、過燐酸石灰及硫酸カリを以て夫々の肥料の所含要素と等量を施用せり。

一二　施肥の土性に及ぼす影響に關する研究

土壤に化學肥料を施すときは、肥料要素は作物の生育を促進することは論を俟たざれども、同時に土壤成分に作用して肥料も土壤も共に變化を來し、副作用を呈するものなり。仍て主なる化學肥料に就き土壤の性質に及ぼす影響を究め、施肥並に土壤管理上に資する所あらんとし、本島各種土壤の代表的試料として次の 8箇所より採集せり。

臺中州南投郡大庄	畑　土　壤
新竹州中壢郡楊梅庄	茶業試驗支所、未耕地土壤
臺北市農業部構內	水　田、土　壤
臺南州新化郡新化街	原　野、土　壤
臺南州嘉義市車店	看天田、土　壤
臺南州岡山郡岡山庄路竹	看天田、土　壤
臺北州宜蘭郡壯圍庄壯二	水　田、土　壤
臺中州員林郡員林街南平	水　田、土　壤

上記の土壤に就き、先づ水素イオン濃度を測定し、土水の成分を檢定せり。次で是等のものに硫酸アンモン、鹽化アンモン、硝酸ソーダ、燐酸アンモン、燐酸石灰、硫酸カリ、鹽化カリ等を加へて鹽基交換並に土性に及ぼす影響に關し目下試驗續行中なり。

乙　調　査　事　項

一　土　性　調　査

土性調査の外業は全部完了し、內業は土性圖並に土性調査報告を作製中なり。

二　農產物及飼料成分調查

本島產各種農產物及飼料に就き其成分及價値を知らんが爲、漸次分析試驗を行ひつゝあり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

丙 依 頼 分 析

一般公衆の依頼に應じ本年度に於て分析鑑定を行ひたる件數は次の如し。

試驗品名	點數	成分數
土壤	49	494
肥料	55	124
其他	5	24
計	109	642

糖 業 科

甲 農藝に關する事項

一 甘蔗育種に關する試驗研究

（1） 實生育成試驗

甘蔗異品種間の人工交配により本島に適する優良品種を育成せんとするものにして、本年度に於ける成績次の如し。

母品種	21
父品種	14
組合數	70
播種穗數	236
發芽株數	44,654
枯死株數	4,013
淘汰株數	17,465
本圃移植株數	23,176

本圃移植後約10箇月を經て22,084株を淘汰し、1,092株を選擇せり。

（2） 種子輸入による實生育成試驗

甘蔗の抽穗、開花及結實の比較的完全に行はるゝ爪哇に於て異品種間の人

工交配及自花交配に依り得たる種子を臺灣に輸入し本島に適する優良品種を育成せんとするものにして、本年度に於ける成績次の如し。

母品種	28
父品種	27
組合數	126
播種穗數	812
發芽株數	91,910
枯死株數	10,757
淘汰株數	26,385
本圃移植株數	54,768

（3） 地方實生育成試驗

屏東地方の如く新化（糖業科所在地）に比し氣溫高く季節風少き地方に於ては甘蔗の交配容易なりと云ふものあり。果して事實なりや否やを確めんとするものにして、本年度の成績に據れば、概して同地方は季節風少きを以て交配作業比較的容易にして抽穗、開花の狀態優良なり。

（4） 實生品種淘汰試驗

新に育成したる實生品種に就き本島に適する優良品種を撰定せんとするものにして、本年度に於ける選擇品種數次の如し。

大正十五年度育成實生品種	10品種
昭和二年度育成實生品種	13品種
昭和三年度本島產種子育成實生品種	40品種
昭和三年度輸入種子育成實生品種	103品種
昭和四年度本島產種子育成實生品種	105品種

（5） 抽穗試驗

環境と抽穗との關係に就き試驗及調查を行はんとするものにして、各種試驗に就き抽穗の時期及步合を調查せり。

（6） 甘蔗の花の形態に關する調查

甘蔗各品種の花の形態、花粉發育の程度、開花の順序等に就き研究及調查

を行ひ、甘蔗育種事業の發達に資せんとするものにして、本年度に於ては約100品種に就き葯の裂開狀態及步合、花粉量の多少、花粉の成熟步合等を調査せり。

二　甘蔗品種に關する試驗研究

（1）品種試驗

輸入新品種及當科に於て育成せる實生新品種と、本島に於ける標準品種2725 POJとの比較試驗を行ひ、以て本島に適する優良品種を撰定せんとするものにして、本年度に於ける供試品種67種中2725 POJに比しha當可製糖量多きものは19品種にして、內13品種は當科に於て育成せる實生品種なり。

（2）地方品種試驗

殖產局と協力の上、州立農事試驗場及製糖會社に委託して島內各地に於て品種試驗を施行し、以て其地方に適する優良品種を撰定せんとするものにして、本年度の成績は目下取纏め中なり。

（3）品種對施肥量試驗

2878 POJ, 2883POJ, F 63に就き、施肥量と生育、收量、品質竝に經濟的關係を知らんとするものにして、普通區（標準）は窒素40貫、燐酸20貫、加里10貫として無肥區、半量區、一倍半量區、二倍量區、二倍半量區の6區を設けて試驗せるに、槪して施肥量を增加するに從ひ蔗莖收量は增加するも、可製糖率は漸減する傾向あり。

（4）甘蔗品種の形態に關する調查

甘蔗の各品種に就き其起原、莖、葉、花、芽等の形態、性狀竝に實用的價値に就て調查研究せんとするものにして、本年度に於ては8品種に就き調查研究せり。

三　蔗苗に關する試驗研究

（1）芽條變異試驗

廣く甘蔗の芽條變異個體を蒐集し數年間系統的に之が無性の繁殖を行ひ、

毎年其子孫の形質を調査し變異の狀態を研究せんとするものにして、供試品種 9 種 15 變異中ストライプド・カレドニアを除く他の變異は孰れも普通系統と大差なき成績を示せども、概して變異系統の甘蔗は普通系統の甘蔗に比し成績不良なる傾向あり。

（2） 早植用苗圃植付對切出季節試驗

早植用苗圃の植付（自十月至翌年二月の各月中旬）及切出（自七月至十月の各月中旬）時期の早晩が、蔗苗の產高竝に品質に如何なる影響あるやを知らんとするものにして、2725 POJ 及 F 4を用ひて行へる本年度の成績に據れば、切出期早き場合は植付期早きものゝ方蔗苗の產高多けれど、切出期晩き場合は却て植付期晩きものゝ方成績優良なり。

（3） 早植用苗圃生產蔗苗比較試驗

早植用苗圃植付對切出季節試驗の生產蔗苗に就き其優劣を比較試驗せんとするものにして、本年度の成績に據れば概して蔗苗の年齡少きものは發芽良好なれど、缺損株比較的多く成績不良なる傾向あり。反之年齡多きものは發芽遲く且良好ならざれど缺損株は少し。一般に年齡 8—10 箇月の蔗苗成績良好なり。

（4） 早植用苗圃刈取跡地株出試驗

早植用苗圃植付對切出季節試驗刈取跡地の株出を行ひ、其生育、收量竝に品質に就て試驗せんとするものにして、本年度の成績に據れば九及十月株出は七及八月株出に比し刈取莖數、蔗莖收量及可製糖量多し。

四 甘蔗耕種に關する試驗研究

（1） 植付期對收穫期試驗

甘蔗各品種の植付及收穫の適期を知らんとするものにして 2714 POJ, 2725 POJ, 2878 POJ の 3 品種を以て試驗せる本年度の成績によれば、概して植付期早きもの程、蔗莖收量多く可製糖率高けれど、收穫期の遲るゝに從ひ植付期の早晩による蔗莖收量、可製糖率の開きは減少する傾向あり。

（2） 灌漑停止期試驗

灌漑停止期の早晩が甘蔗の生育、收量並に品質に及ぼす影響を知らんとするものにして、本年度の成績に據れば一月迄の灌漑は蔗莖收量を增加する效果あれど、夫れ以後の灌漑は何等效果なしと認めらる。且灌漑停止期の晩きもの程可製糖率は漸減する傾向あり。

（3） 豐凶考照試驗

氣候が甘蔗の生育、收量並に品質に及ぼす影響を知らんとするものにして品種により多少の差異あれど概して本年度の成績は前年度及平年に比し稍優良なり。

（4） 分蘗に關する試驗

甘蔗植付の粗密により分蘗の早晩及多少が蔗莖の生育、收量並に成分に如何なる關係あるやを知らんとするものにして、本年度の成績に據れば概して粗植は密植に比し分蘗期間長く且1株の分蘗莖數多し。植付の粗密に不拘刈取莖數は分蘗莖數の約3割前後にして、母莖及植付後3箇月間に分蘗を了したる分蘗莖其大部分を占め、其後の分蘗莖は蟲害其他の被害により收穫期迄殆ど殘存せず。

（5） 品種對植付株數試驗

優良品種に就き多量の肥料を施し集約的に栽培する場合に於ける適當なる植付株數を知らんとするものにして、本年度の成績に據れば品種により多少の差異あるも、概して植付株數多きもの程蔗莖收量及可製糖量は增加するも可製糖率には一定の傾向認め難し。

（6） 耕鋤深淺試驗

蔗園耕鋤の深淺が甘蔗の生育、收量並に品質に及ぼす影響を知らんとするものにして、本年度の成績に據れば耕鋤の深淺が收量品質に及ぼす影響には明かなる傾向を認め難し。

乙 化學に關する事項

一 甘蔗の成分及製糖に關する試驗及調査

（1） 本島各地產甘蔗の成分比較に關する試驗及調査

農業部農業試驗所 1895 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

當科より委託せる甘蔗地方品種試驗の分析成績に基きて成熟調査を行はんとするものにして、本年度は前年期の甘蔗8品種に就き調査せり。其大要は次の如し。

蔗糖含有率は、中北部に於ては2714 POJ, 2725 POJ, 2888POJ, 南部に於ては2725POJ, 2714POJ, 2878POJ 優良なりき。

而して一般に南部に於ては中北部に比し高き含有率を示せり。又一般に36 Mi, 1499POJは早熟の傾向を認めたり。

（2） 甘蔗分析法に關する試驗研究

甘蔗分析法に關し既知方法の檢覈並に改良法に就き試驗研究せんとせるものにして、本年度に於ては製糖研究會と協力し甘蔗可製糖率算式を調査し之を改正せり。卽ち次の如し。

$$\text{Available Standard Sugar\% Cane} = \text{Sucrose \% Cane} \times 0.96 \left(1.4 - \frac{40}{Pt \times 0.97}\right) \times 1.03$$

上式中 Pt は テストミル 汁純糖率とす。

（3） 甘蔗成分基本調査

甘蔗品種各成分に就て試驗せんとせるものにして、本年度に於ては當科に於ける2725POJ及2878POJに就きテストミル汁ブリクツスと甘蔗可製糖率との關係を調査し、後者は前者の增加するに伴ひ比例して增加するものなるを知れり。

（4） 製糖工場化學的管理法に關する調査及試驗

（イ） 製糖工場製糖成績調査

製糖期間中每月調査し之を配布せり。

昭和五－六年期全島平均は、甘蔗蔗糖分 14.51, 基本糖步留 13.66, 蔗糖搾出率 96.76, 蔗糖收得率91.30 なるを示せり

（ロ） 製糖工場に適する水素イオン濃度測定法調査

前年度に於て改作せし滴盤比色法標準色相表に就き、粗糖及白糖工場計16工場に就て實地調査し、同色相表は實用的價値あるを確めたり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

二　甘蔗肥料及土壤に關する試驗及調查

（1）　地力維持に關する試驗

施肥及無肥の場合甘蔗耕地の生產力が如何に維持せらるべきやを知らんが爲行へるものにして、本年度迄の成績により連作無肥區は地力の減耗顯著なるを認むるも、其他は未だ判然比較し得る域に達せず。

（2）　地力減耗試驗（植物病理科共同研究）

甘蔗耕地に對し減退せる地力の恢復を圖らんが爲、圃場に於て厩堆肥、綠肥及石灰の應用に因る影響を連作及輪作の場合に就き試驗し同時に實驗室に於て該試驗地の土壤に對する理化學的分析試驗及微生物の研究を行ひて是等施用肥料の土壤及微生物に及ぼす影響延て甘蔗生育に對する結果を知らんとして行へるものにして、本年度の圃場試驗成績は大要次の如し

（イ）　埴質土連作區

綠肥及厩肥を多施せるものゝ外、有機質肥料及石灰の加用は共に大體に於て效果大ならざるを示せり。

（ロ）　砂質土連作區

有機質肥料殊に綠肥加用は顯著なる效果を示せるも、石灰加用の效果は認むるに難かりき。

（3）　土性に關する試驗及調查

甘蔗生育の土性に對する關係を知らんが爲に行へるものにして、大體に於て埴質土は砂質土に比し地力の減耗少くして、砂質土は之に有機質肥料を併用するときは生產力を增加するを認めたり。

（4）　有機質物減耗に關する試驗

甘蔗耕作に於て施用せられたる綠肥及厩堆肥中の有機質物が如何なる減耗を來すやを知らんが爲に行へるものにして、目下分析施行中なり。

（5）　耕鋤の深淺と有機質肥料の分解に關する試驗

耕鋤の深淺が有機質肥料の分解に如何なる影響あるやを知らんとするものにして、目下分析調查中なり。

（6）　早植甘蔗施肥法に關する試驗

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

早植甘蔗に對する肥料の經濟的施用方法及其用量を知らんが爲に行へるものにて、本年度の成績次の如し

（イ） 施肥期及分施試驗

施肥期は九月より四月まで、分施は1回乃至3回迄試驗せるに、九月全量區最も良好なる成績を示せり。

（ロ） 施肥量試驗

（甲） 緑肥無加用區

窒素、燐酸及加里の量を種々の割合に配合し試驗せしが、普通施用量の範圍に於ては大體各肥料要素の多施せるもの成績良好なるを示せり。

（乙）緑肥加用區

各肥料要素を（甲）に於けると同樣に配合して試驗せしが、普通施用量の範圍に於ては大體に於て燐酸を多施せざるもの良成績なる傾向を示せり。

（7） アムモホス肥效試驗

アムモホスの所含成分たる窒素及燐酸の肥效を知らんとするものにして、之と同一肥料成分を有する硫酸アンモン、過燐酸石灰、硫酸カリを調合し試驗せるに、其肥效大體大差なきを示せり。

（8） 各種窒素質肥料肥效試驗

硫酸アンモン、智利硝石、尿素、石灰窒素等の肥效を知らんが爲行へるものにして本年度試驗は成績考査中なり。

（9） 枯葉に關する試驗

甘蔗耕作の副產物たる枯葉を原料とする堆肥製造並に其肥效に關する試驗を行へるものなり。

堆肥腐熟試驗

二月中旬より枯葉を堆積し硫酸アンモン、アムモホス、石灰窒素、智利硝石を添加して風乾枯葉に對し其含有窒素を1%，0.5%，0.1% の3樣となし試驗せるに、硫酸アンモン、窒素1%區、石灰窒素窒素1%區、智利硝石窒素0.5%區は何れも腐熟の進行良好にして、堆積後80日にて醱酵の終期に達し其間優劣を認むること能はざりき。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

(10) 綠肥作物種類試驗

外國綠肥作物の蔗作に對する適否を知らんが爲に試驗せるものにして、クロタラリア・ジュンシア は成績優良にして、二月播種七月收穫にて當生草量68t に達し、窒素含量新鮮物中 0.97%を示せり。

三 諸 分 析

當科各方面の試驗に必要なる試料に就き分析せるものにして、其主なるものは甘蔗の 10,803點なり。

丙 病理昆蟲に關する事項

一 甘蔗病害に關する調查研究

(1) 甘蔗根部病害に關する調查研究

根腐病源に關係ある菌類調查を施行し、之が豫防法に關し調查せり。

(2) 甘蔗萎縮病に關する調查研究

選苗、榮養及甘蔗組織の各項と本病との關係につき調查せり。

(3) 甘蔗黄條病に關する調查研究

發病原因及傳染經路に關し調查せり。

(4) 甘蔗白條病に關する調查研究

病原菌及甘蔗各品種との關係につき調查せり。

(5) 甘蔗サヽラ病に關する調查研究

病原菌と雜草との關係竝に本病菌卵胞子發芽狀態につき調查せり。

(6) 甘蔗害蟲寄生菌に關する研究及應用調查

甘蔗綿蚜蟲寄生菌に對し之が調查を施行せり。

(7) 被 害 調 查

主要病害につき各品種別に其被害率を調查せり。

(8) 標 本 製 作

各種病害標本を製作し當業者の指導及調查上の資料とせり。

二　甘蔗害益蟲に關する調査研究

（1）　螟蟲類の經過習性竝に自然敵蟲の調査研究

黃色螟蟲、二點螟蟲、條螟蟲等の經過習性竝に自然敵蟲との關係を調査し、其天敵利用方面の研究に於ては麥蛾卵を以て臺灣在來の赤眼卵蜂を容易に繁殖し得ることを發見せり。又心枯期に於ける螟蟲の藥劑的驅除試驗を行ひ、二硫化炭素乳劑の最も有效なることを認め得たり。

（2）害蟲の加害程度調査

優良品種16品種に就き收穫時に於ける螟蟲及金龜子類の被害程度を調査し又施肥量と螟蟲及金龜子類の加害程度との關係を調査したるに、一般に施肥量增加するに伴ひ螟蟲被害率の增大する傾向を示せり。

（3）　金龜子類の經過習性調査研究

オホクロマルコガネ及クロマルコガネの經過習性を調査し、藥劑的驅除試驗を施行せり。

（4）　有吻目害蟲の調査研究

綿蚜蟲及粉蟲の經過習性竝に自然敵蟲を調査研究し、在來の最も有力なる自然敵蟲大瓢蟲の保護利用試驗をなせり。該蟲は夏季糖蜜を與へ攝氏18—20度位に冷藏すれば悠に半箇年間生存し、之を蔗園に放飼すれば繁殖能力を發揮することを認めたり。故に五六月頃野外に於て綿蚜蟲激減し食糧不足に陷りたる際、此大瓢蟲を集めて之を次期綿蚜蟲發生期迄冷藏保護し、放飼することは甚だ意義深きものといふべし。

（5）　甘蔗花に棲息する害益蟲の調査研究

甘蔗花穗中に棲息し結實に重大なる影響を與ふる害益蟲の種類及被害程度を調査せり。

（6）　針金蟲に關する調査研究

甘蔗を害するシラキサビキコリ、タイワンクチブトコメツキ、キイロコメツキ等の形態及經過習性を調査し、其防除法に關して調査研究をなせり。

（7）　螟蟲類の敵蟲養成竝に配布放飼

二點螟蟲及條螟蟲の卵に寄生する黃脚卵蜂輸入種を飼育繁殖し、一月より

農業部農業試驗所 1895 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

十二月迄に 52,800頭を配布放飼せり。又黃色螟蟲幼蟲に寄生する黃色螟蟲寄生蠅を比律賓より輸入し 430頭 を高雄州管內に放飼せり。

（8） 甘蔗綿蚜蟲の敵蟲養成竝に配布放飼

佛領印度支那より輸入したる赤星姬瓢蟲の飼育繁殖を行ひ、一月より十二月迄に 1,407頭を配布放飼せり。

（9） 甘蔗を害する野鼠の調査研究

オニネズミの飼育を行ひ、其經過習性を調査し又一般的驅除豫防法をも調査研究せり。

（10） 甘蔗害益蟲の分布調査

島內各地より資料を蒐め整理中なり。

（11） 標本製作整理

害益蟲の標本約 1,500頭を製作整理し、以て研究資料となせり。

植 物 病 理 科

一 稻病害に關する調査研究

（1） 稻イモチ病

（イ） 病原菌に關する研究

本島各地にて採集したる病株より分離せる病菌 120系中より性狀を異にするもの10系統菌を選び、其性質に就て研究せり。

（ロ） 防除試驗

1） 本田に於ける肥料配合及生石灰竝に饒土液供用試驗

第一期作に於て窒素（段當6.250貫）を多量に施したる場合は假令燐酸及加里を多用するも本病の發生を救濟すること能はず。又窒素を多用する時は生石灰及饒土液施用の效果は認め得ざるも、中量（段當5貫）を施用したる場合、生石灰は其效果を示せり。

2） 苗代に於ける生石灰及饒土液供用試驗

第二期作に於て多量の肥料を施したる苗代に生石灰及饒土液の各種分量

を施したるに、兩者共に分量の增加するに從て葉イモチの發生を減ぜり。

3） 抵抗性品種の査定

二倍量（窒素5貫、燐酸4貫、加里2貫）の施肥を行ひ抵抗性品種の査定を施行したり。抵抗性品種と認むべきものは次の如し。

內地種　臺中三六號、記念モチ、早二八號、香稻、幡州、早六八號、龜の尾、龜治二號、愛國、早生愛國、等

臺灣種　朮仔變、竹糸、半天仔、下脚花螺、短廣花螺、自生、十八瓦、等

（2） 稻馬鹿苗病

（イ） 病原菌に關する硏究

一母菌より分離せる生理的8系統菌に就き、根に於ける無菌接種並に野外に於ける接種試驗の結果は次の如し。

1） 供試系統菌は主根に接觸すること2晝夜にて組織中に侵入し得。

2） 籾種に各系統菌の胞子を附着せしめて普通苗代に播下したるに3系統菌區は全く發病を認めず。

3） 苗に各系統菌の胞子を附着せしめて普通本田に移植したるに、3系統菌區は全く發病を認めず。此成績は上記成績 2）に一致す。

（ロ） 苗の分泌物に關する硏究

前年度に於て本病菌の培養浸出液に對する稻苗の反應は、一般に稻の徒長現象を惹起するも屢々抑制現象をも起す場合あるを觀察せり。引續き本實驗を施行せり。

1） 任意に分離したる第一次的培養の浸出液は殆ど例外なく稻の徒長現象を起す。

2） 稻の徒長に關與する物質の成因には窒素源、炭素源、加里源（燐酸源？）を要す。

3） 稻の抑制に關與する物質の成因には窒素源（特に硝酸鹽類）及炭素源を要す。

4） 本病菌の培養溫度は徒長に關與する物質の成因に關係すること著し。

（ハ） 防除試驗

當部原種田より採種したる14品種を供用し、冷水溫湯浸法及藥劑的消毒

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

試驗を施行したり。

1) 內地種籾種の冷水溫湯浸法は臺灣種と同樣本病の第一次發生の防除法として有效なり。

2) 昇汞水 0.01 %液に 24 時間浸漬消毒したる籾種は、本病の第一次發生の防除法として有效なり。

二 柑橘病害に關する調査研究

(1) 黑 星 病

黑星病發生誘因の主要條件として、果面に生ずる水滴と日照時とによりて果面に焦點を結び、之が爲に果面に損傷を與ふることを實驗的に探究し、且病菌の性質及發育溫度を調査し、該病害發生狀況を調査せり。

(2) 黑 點 病

本病原菌に關し新病斑部より分離せる數種の糸狀菌竝に細菌に就て接種試驗を施行したるも、何れも陰性の結果を示せり。又本病の豫防試驗は三月より五月に至る期間に亙り、1—5 回の各種組合せに就て石灰硫黃合劑ボーメ 0.1度 を撒布して試驗したるも、本藥劑の效果を認めず。

(3) 蜜 柑 腐 敗 病

從來の範圍に於て綠黴病菌の接種柑果は消毒の效果を認め得ざりしと雖も本年度に於ける實驗により 1 %の沃度添加、5 %硼酸アルコール溶液は、消毒劑竝に豫防劑として效果顯著なるの端緒を得たり。

三 臺灣產菌類基本調査

本島產病原菌の調査を行ひ、本年度に於ては約 60 種を決定せり。

四 標 本 製 作

當業者指導及研究の資料として多數の菌類標本及植物標本を採集し、之を製作整理せり。

五 土壤微生物に關する調査研究 (農藝化學科共同研究)

（1） 連作と土壤細菌及糸狀菌に關する調査

甘蔗連作土壤中の微生物に對し、特に根系附近の微生物の數量特に細菌の種類と分布狀態及之に伴ひて變化を來す糸狀菌類の調査をなせり。

一般に連作に因り種類及分布は漸次局限さるゝ傾向あり。特に土壤酸度の增加は細菌類の發育を防止し、糸狀菌の著しき發育を促し來れるを見る。

是等菌類特に麴菌族の生活現象の中間產物としてのアルデヒード生成に關して調査中なり。

（2） 連作土壤の化學的調査

（イ） 鹽化カリ法に依る交換全酸度は、無肥料區及廐肥單用區に於ては0—16*l* 水浸出液 PH價 5.0—6.5 加水分解酸度(醋酸石灰使用) 6.0—43.2なるに反し、無機質肥料施用區は交換性酸度 1.5—53.4 水浸出液PH價 4.3—4.7 加水分解酸度 34.2—72.6となれり。本年度に於ては石灰施用區稍々酸度低下せるを見たり。

（ロ） 腐植並に 2% クエン酸に可溶性榮養素の消長は前年度と大略同一傾向を示せり。

（ハ） 土壤の鹽基飽和度は、石灰施用無肥料區及廐肥單用區のもの高く31.88—45.37 % なるに反し、無石灰無機肥料施用區にては7.82—21.13%なり。又交換性鹽基の總量は前者に於ては 2.52—7.31mg 當量にして、後者に於ては1.46—5.26なり。

（ニ） 土壤微生物の化學的作用卽ち炭水化物分解並に硝化作用は酸性强き區に於て弱きを示せり。

（3） 土壤細菌及黴菌の種類調査

甘蔗連作土壤は漸次其酸度を增加し來り之に伴ひ糸狀菌の發育著しく、特殊なる微生物的狀態を呈するに至るものゝ如し。 細菌の種類は約 40 餘種を得たり。糸狀菌の種類中最も普通なるはケカビ族及麴菌族なるが、不完全菌類も亦多數にして約 50 種を分離し得たり。

附　　記

便宜上パインアップル病害に關する試驗研究事項は嘉義農事試驗支所の部に、甘蔗病害に關する試驗研究事項は糖業科の部に記載す。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

應 用 動 物 科

甲 調 査 事 項

一　一般害蟲及益蟲の調査

本年度内に於て調査を行へるもの次の如し。

（1）農作物害蟲調査

普通作物、特用作物、園藝作物の害蟲の種類及生態的調査を行へるもの15種なり。

1.	Chirothrips takahashii Moulton	キビノアザミウマ	キビ類
2.	Taeniothrips lefroyi Bagnell	チヤノアザミウマ	茶樹
3.	Thrips oryzae Williams	イネノアザミウマ	稻
4.	Trionymus formosanus Takahashi	タケノコノコナカヒガラ	筍
5.	Chionaspis bambusifoliae Takahashi	タケノホソカヒガラ	竹
6.	Tsukushiaspis neolinearis Takahashi	タケノイトカヒガラ	竹
7.	Inglisia formosana Takahashi	ナシノセダカカヒガラ	梨
8.	Lepidosaphes hawaiiensis Mask.	ナシノカキカヒガラ	梨
9.	Parlatoria cinerea Doane et Hadden	ミカンヒメシロカヒガラ	柑橘類
10.	Pinnaspis aspidistrae Signot.	ハランノカキカヒガラ	柑橘類
11.	Microceropsylla nigra Crawf.	マンゴーノキジラミ	檬果樹
12.	Machatothrips artocarpi Moulton	パンノキアザミウマ	パンノ木
13.	Aleurocanthus spiniferus Quaintance	ミカントゲコナジラミ	柑橘類
14.	Zauzera pyrina L.	ゴマフボクトウ	茶樹、蕃石榴、茘枝、珈琲
15.	Spatulifimbria castaneceps Hamps.	チヤノヒメイラガ	茶樹

（2）森林害蟲調査

重要樹木、庭園街路樹の害蟲にして調査せるもの、次の 11 種なり。

1.	Hyblaea puera Cramer	キヲビセヽリモドキ	チーク樹
2,	Gynaikothrips takahashii Moulton	ガヅマルアザミウマ	榕樹
3.	Psylla toroensis Kuwayama	ツウソウノキジラミ	蓪草
4.	Cecidotrioza sozanica Boselli	ユヅリハノキジラミ	ユヅリハ

應用動物科

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

5. Rhipiphorothrips pulchellus Morgan アカギノアザミウマ　アカギ

6. Cryptothrips floridensis Watson クスノアザミウマ　クス

7. Aulacaspis crawii Ckll. センダンノマルカヒガラ　センダン

8. Pseudaonidia duplex Ckll. クスノマルカヒガラ　樟

9. Anomala aulax Wiedeman アヲスヂコガネ　テーダ松

10. Dinoderus minutus Fabr. ナガシンクヒ　竹

11. Apoderus brachialis Voss. アカオトシブミ　サボヂラ

（3） 益 蟲 調 査

一般害蟲に對する寄生性及喰殺性昆蟲の種類、分布、習性及有益の程度、應用的方面の調査を行ひたるもの、寄生蜂 21 種、甲蟲 5 種なり。

1. Charops arctornisae Sonan ケナシイラガヤドウスヒメバチ
ヒメシロドクガ幼蟲
チヤノケナシイラガ幼蟲

2. Anilasta japonica Sonan ドロオヒムシヤドリウスヒメバチ
ドロオヒムシ幼蟲（內地）

3. Pimpla formosana Cushman タイワンヒラタヒメバチ
チヤミノガ幼蟲

4. Camptotypus rugosa de Geer セアカフシヲナガバチ
キオビセヽリモドキ幼蟲

5. Echtromorpha notulatoria Fabricius ツマグロヒラタヒメバチ
キオビセヽリモドキ幼蟲

6. Theronia zebroides Krieger タイワンキイロヒラタヒメバチ
キオビセヽリモドキ幼蟲

7. Pezomachus lemae Sonan ドロオヒムシヤドリアリガタヒメバチ
ドロオヒムシ幼蟲（內地）

8. Bathythrix kuwanae Viereck ドロオヒムシヤドリヒメバチ
ドロオヒムシ幼蟲（內地）

9. Bathythrix kuwanae Viereck var. nigrans Sonan ドロオヒムシ幼蟲（朝鮮）

10. Bathythrix rufus Sonan ドロオヒムシアカヤドリヒメバチ
ドロオヒムシ幼蟲（內地）

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

11. Habrocryptus ruficoxatus Sonan ドロオヒムシヤドリハラアカヒメバチ

ドロオヒムシ幼蟲 (内地)

12. Cryptus flavicoxatus Sonan セヽリモドキヤドリヒメバチ

キオビセヽリモドキ幼蟲

13. Melcha lemae Sonan ドロオヒムシホソヤドリヒメバチ

ドロオヒムシ幼蟲

14. Paniscus unicolor Smith アメバチ クハエダシヤク幼蟲 (内地)

15. Apanteles flavipes Cameron メイガヤドリサムライバチ

イネメイガ幼蟲
イネヨタウ幼蟲

= A. (Stenoplera) simplicis Viereck

= A. Stenopleura (nonagriae) Viereck

16. Apanteles antipoda Ashmead フタオビコヤガヤドリサムライバチ

フタオビコヤガ幼蟲

= A. (Protapanteles) norangae Viereck

17. Apanteles taprobana Cameron シヤチホコガヤドリサムライバチ

シヤチホコガの一種幼蟲
(ナントシヤチホコ?)

= A. (Protapanteles) Stauropi Viereck

18. Microbracon hispae Viereck イネトゲトゲヤドリコマユバチ

イネトゲトゲ幼蟲

19. Opius formosana Fullaway オホミバヘヤドリバチ

ミカンコミバヘ幼蟲

20. Trichogramma australicum Giraud タイワンメアカヤドリバチ

チヤハマキ卵

= Trichogramma sp.

21. Cremastus shirakii Sonan シラキウスヒメバチ イツテンオホメイガ幼蟲

甲 蟲

1. Ithone hexaspilatus Hope オホカメノコテントウ タイワンハンノキハムシ幼蟲

2. Coccinella transversalis Fabr. メンガタテントウ

パインアツプルノコナカヒガラ

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

3. Chilomanes 6-maculata Fabr. ダンダラテントウ　ミカンアブラムシ

4. Coccinella Octomaculatus Fabr. ヤホシテントウ　トビイロウンカ幼蟲

5. Coelophora melanota Moulsant カタモンテントウ　マツノオホアブラムシ

二　重要害蟲の特別調査

(1) 稻作害蟲

(イ) 螟蟲類

稻の品種と被害多寡との關係及成蟲發生期の調査を行ひたり。尚稻株出法の螟蟲との諸種關係を調査せり。

(ロ) 浮塵子類

セジロウンカ、トビイロウンカの經過習性及敵蟲等に就て調査せり。

トビイロウンカにては產卵數最多197粒、最少47粒平均156.3粒、壽命は雄にては最短7日、最長32日、平均23.6日、雌にては最短13日、最長49日、平均31.8日なることを知りたり。

(ハ) 泥負蟲、鐵甲龜

經過習性竝に寄生蜂の調査を行ひたり。

(2) 茶樹害蟲

コミドリヨコバヒ及オホミノガの經過習性及食性等に就て調査し、オホミノガに就ては年1回又は2回の世代を累ぬるものあることを知りたり。

(3) 芭蕉象鼻蟲

成蟲は1年以上の壽命を有し、常時產卵を行ふものにして、從つて成蟲、幼蟲、卵、蛹は常に存在し、最大世代數は3回なることを知る。

(4) 介殼蟲

本島產重要植物に加害する種類、分布に就て調査し、其一部は農業部報告第四十八號を以て發表せり。

(5) 重要果樹の害蟲

介殼蟲、金龜子類に就て調査を行ひたり。

(6) 松の綠葉蜂

主として敵蟲の調査を行ひ、3種の寄生蜂存することを知りたり。

（7） 樟 の 葉 蜂

食性及發生の時期と氣候との關係に就て調査せり。

（8） 綠 肥 の 害 蟲

主として種類の調査を行ひ、12 種の害蟲を發見せり。

（9） パインアップルの重要害蟲主として赤壁蝨の調査

赤壁蝨の被害地及經過習性に就て調査せり。

（10） ア ザ ミ ウ マ

本島產重要植物に加害する12種の食性に就て調査せり。

三 內地及外國に於ける重要害蟲調查

本年度調査に行ひたるもの 28 種に及べり。

四 本島產昆蟲の調查

甲蟲類、蚜蟲類、介殼蟲類、蜂類、直翅類等の調査をなし、其結果は部分的に專門各雜誌上にて發表せり。

五 有害哺乳動物に關する調查研究

鼠屬に就き種類及習性の調査を行へり。

乙 試 驗 事 項

一 害蟲の適應性に關する試驗

瓜實蠅の溫度に對する試驗をなし、次の結果を得たり。

（1） 幼蟲、蛹は 10°C 以上に於ては夏季、冬季共に其發育を持續す。而して其發育速度は溫度の上昇と共に增加す。

（2） 幼蟲、蛹は 9°C 以下に於ては夏季、冬季共に其發育を停止するのみならず、一定期間の低溫感受に因りて羽化能力を奪はれて斃死するに至る。而して其生存時間は溫度の低下によりて短縮す。

（3） 幼蟲期に於て低溫を感受せしめしものは、蛹期に於て低溫を感受せし

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

めしものより生存期間長し。

（４） 夏季（高温期）に於ては幼蟲、蛹共低温に對する抵抗力は冬季（低温期）に於て低温を感受せしめしものより著しく弱し。

（５） 9°C以下の低温に於て、幼蟲及蛹の最大生存時間の概略を表示すれば次の如し。

幼　蟲

温　度	0—4°C	5—7°C	8—9°C
夏　季	4—5日	6—8日	30—60日
冬　季	7—16日	16—30日	50—60日

蛹

温　度	0—4°C	5—7°C	8—9°C
夏　季	2.5—5日	5—10日	20—50日
冬　季	6—7日	10—16日	60日

二　害蟲の趨光性及趨化性に關する試驗

實蠅成蟲は氣温18°C以上に於て、其趨光性は氣温により左右さるゝことなし。尙實蠅成蟲は直射日光を避く。種々なる光度に對する反應を決定したる後趨化性の研究に移らんとす。

三　X光線の蜜柑小實蠅に對する致死作用に關する試驗

裸出實蠅、卵、幼蟲、蛹、成蟲に對してX線を放射すれば各期のものを致死せしめ得ることを確めたり。上記各期に對して最少致死X線量は30 cmの距離に於て55,000volt 200MAMなり。

四　果實蠅の孵化要因に關する試驗研究

實蠅卵に對してミウリ、ミカン等の腐敗果實の含有する諸種の化學物質の孵化に及ぼす影響を研究中なるも、未だ正確なる結果に到達せず。

五　白米、胚芽米及玄米と害蟲被害との關係試驗研究

穀象其他二、三の甲蟲により室內實驗を施行中なるも、未だ確證を得ず。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

六 驅除試驗

（1） 稻作害蟲の驅除試驗

石油滴下、硫酸ニコチン、除蟲菊石鹼合劑、ネオトンに就て試驗せり。

（2） 甘藷害蟲の驅除試驗

二硫化炭素燻蒸と甘藷根塊の腐敗遲速に就て試驗せり。

（3） 蔬菜害蟲の驅除試驗

硫酸ニコチン、除蟲菊石鹼合劑、ネオトン等に就て試驗せり。

（4） 果樹害蟲驅除試驗

松脂合劑、機械油乳劑、硫酸ニコチン等に就て試驗せり。

（5） 茶樹害蟲驅除試驗

ナフタリン埋沒と肥料（堆肥、燐酸、窒素）の分解及姬白蟻豫防に就て試驗せり。

（6） 芭蕉象鼻蟲の驅除試驗

クロールピクリン、サイアノガス等によりて試驗せり。

（7） 各種蚜蟲の驅除試驗

除蟲菊石鹼合劑、ネオトン、硫酸ニコチン等に就て調査せり。

（8） 各種介殼蟲の驅除試驗

松脂合劑及機械油乳劑等によりて試驗せり。

（9） 殺蟲劑に關する試驗

松脂合劑製作上、魚油の種類（鯨油、沙魚油、イルカ油等）使用による鹼化の可否に就て試驗し、其結果魚油殊にニシン油を可とし、鯨油、沙魚油、イルカ油等にては、鹼化せざることを知りたり。

（10） 防除劑と茶樹竝に製茶との關係試驗（平鎭茶業試驗支所との共同試驗）松脂合劑、砒酸鉛、フロライト、ネオトン、除蟲菊石鹼合劑、石鹼水等に就て試驗せり。

丙 標本製作及整理

本島產昆蟲特に有害、有益各態の標本製作數約 1,000種、10,000點なり。

附 記 甘蔗害蟲に關する調查研究事項は便宜上糖業科の部に記載す。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

畜　　産　　科

甲 種 豚

一　種豚の蕃殖育成竝に配布

（1）蕃　　殖

本年度に於ける飼養蕃殖牝頭數は 48 頭にして、之に對する交配回數 100 回、分娩回數 64 回、生産仔豚數牝 182 牡 182 計 364 頭、外に死産仔豚數 38 頭にして、蕃殖牝頭數 100 に對し生産 758.32 死産 79.16 の割合となる。而して蕃殖牝 1 頭が 1 回に生産する仔豚の頭數は 5.68 にして 1 箇年に 1.333 回の分娩をなし、交配回數に對する分娩回數の百分率は 64 %となれり。以上の成績を過去 6 箇年の成績に比較對照するに次表の如し。

種豚蕃殖成績表

（A）

年度	種類	蕃殖牝頭數	交配回數	分娩回數	産仔頭數 生産 牝	産仔頭數 生産 牡	産仔頭數 生産 計	産仔頭數 死産
昭和五年度	バークシヤー	48	100	64	182	182	364	38
6 箇年平均（自大正十三年度 至昭和四年度）	同	57.8	120.3	85.3	267.8	296.8	564.6	44

（B）

年度	種類	蕃殖牝に對する産仔率 生産 牝	生産 牡	生産 計	死産	平均蕃殖牝1頭1回生産頭數	交配回數に對する分娩回數率	平均蕃殖牝1頭1箇年分娩回數
昭和五年度	バークシヤー	379.16	379.16	758.32	79.16	5.68	64.00	1.333
6 箇年平均（自大正十三年度 至昭和四年度）	同	463.32	513.49	976.81	76.12	6.61	70.90	1.475

（2）育　　成

本年度に於ては前年度より繰越したる仔豚數 220 頭にして、本年度生産仔豚 364 頭を合し 584 頭を育成の爲飼養したり。而して其内 11 頭を種豚候補とし、4 頭を試驗用に供し、200 頭を種豚として各州農會其他に配布したり。今

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

昭和五年度に於ける當部育成成績を示せば次の如し。

種類	前年度より繰越頭數	本年度生產頭數	計	育成及配布頭數				不良拂下	斃死	斃死	計	總計	年度末現在仔豚數
				候補	配布	試驗用	計						
バークシャー	220	364	584	11	200	4	215	43	29	167	239	454	130

尙本年度に於ける育成數、不良拂下數、壓死數、疾病による斃死數の各百分率を示す時は次の如し。

年度	種類	育成數	不良拂下數	壓死數	疾病による斃死數
		%	%	%	%
昭和五年度	バークシャー	47.35	9.47	6.38	36.78
6箇年平均（自大正十三年度 至昭和四年度）	同	53.77	8.31	11.92	25.98

備考 本表に於ては前年度（昭和四年度）より繰越したる仔豚數と本年度生產數との和より本年度末現在數を差引たる殘りの數を基準として、之に對する育成數其他の百分率を算出したるものなり。

（3） 配　布

本年度に於ける種豚の配布數は200頭にして、各州廳下よりの申請數竝に配布種豚の能力を發揮し得べき可能性の多寡に依りて夫々配布數を定めたるものにして卽ち次表に示すが如し。

種類＼配布州廳		臺北	新竹	臺中	高雄	臺東	澎湖	計
バークシャー	牝	41	13	16	20	6	7	103
	牡	23	27	30	10	4	3	97
計		64	40	46	30	10	10	200

當部の前身たる農事試驗場に於て洋種豚（主としてバークシャー種にして外に極少數のチエスターホワイト種を含む）を本島內各地に配布したるもの竝に當部に於て各州廳下に配布したる種豚の總頭數は本年度（昭和五年度）の分を合せ3,333頭に達し，大正十年度以降各州廳下に配布したる種豚數は 2,804頭にして，其配布先たる各州廳下に於て夫々民豚の改良蕃殖上に多大の效果

臺灣省農業試驗所 圖書室 應用動物系

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

を現しつゝあり。

二 試 驗 及 調 査

(1)ラージブラツク種の本島に於ける適否試驗

本試驗は昭和四年度に開始したるものにして、同年十二月十五日に母豚5685號が分娩したる6頭竝に同月十三日母豚5686號が分娩したる4頭の仔豚に就き、發育狀態を試驗したり。其成績次の如し。

母豚番號	5685號							
仔豚生年月日	昭和四年十二月十五日							
性	牝	牝	牝	牝		牡	牡	
仔豚番號	5	6	7	8	平均	9	10	平均
生時體重	kg 1.60	kg 2.06	kg 1.95	kg 1.50	kg 1.78	kg 1.60	kg 1.50	kg 1.55
生後 1箇月	8.06	8.21	7.98	7.50	7.94	6.64	7.50	7.07
同 2箇月	18.25	19.68	17.40	17.30	18.17	17.00	19.98	18.49
同 3箇月	22.50	21.50	21.00	19.20	21.05	22.50	25.00	23.75
同 4箇月	24.00	27.00	27.00	22.00	25.00	27.60	32.00	29.80
同 5箇月	35.80	32.60	32.20	26.00	31.65	33.00	41.00	37.00
同 6箇月	45.00	41.60	40.00	32.00	39.65	42.00	56.00	49.00
同 7箇月	55.60	50.00	46.40	38.00	47.50	43.60	70.80	57.20
同 8箇月	61.00	54.00	51.00	41.00	51.75	47.00	73.00	60.00
同 9箇月	79.00	69.00	67.00	57.00	68.00	55.00	93.00	74.00
同 10箇月	90.00	79.00	83.00	68.00	80.00	67.00	106.00	86.50
同 11箇月	94.00	81.80	86.00	70.00	82.95	68.60	108.00	88.30
同 12箇月	117.20	95.00	105.60	84.40	100.55	73.20	116.60	94.91

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

母豚番號	5686號						對照 バークシヤー	
仔豚生年月日	昭和四年十二月十三日							
性	牝	牝		牡	牡		牝	牡
仔豚番號	1	2	平均	3	4	平均		
生時體重	kg 1.60	kg 1.00	kg 1.00	kg 1.76	kg 1.60	kg 1.68	kg 1.23	kg 1.21
生後 1箇月	4.98	7.38	6.18	8.25	6.25	7.25	4.50	5.16
同 2箇月	12.78	13.87	13.33	14.25	14.73	14.49	9.375	10.86
同 3箇月	17.00	14.20	15.60	17.00	16.00	16.50	18.00	16.55
同 4箇月	21.20	14.20	17.70	15.40	15.00	15.20	27.375	22.26
同 5箇月	23.60	12.40	18.00	12.40	14.00	13.20	35.250	29.66
同 6箇月	28.00	12.00	20.00	18.00	18.40	18.20	48.00	40.06
同 7箇月	34.00	21.00	27.50	—	21.00	21.00	58.875	50.18
同 8箇月	36.00	25.00	30.50	—	23.00	23.00	70.50	63.75
同 9箇月	50.00	35.00	42.50	—	27.00	27.00	79.50	76.43
同 10箇月	58.00	—	58.00	—	—	—	87.00	86.08
同 11箇月	59.00	—	59.00	—	—	—	96.375	101.49
同 12箇月	66.20	—	66.20	—	—	—	102.375	111.58

（2） ラージブラツク雜種の發育に關する調査

ラージブラツク種牝にバークシヤー種牡を配して得たる一代雜種の發育狀況を調査したり。其方法は生後4箇月目より同滿12箇月まで10日目毎に生體重を秤量して規定の飼料を給與し其發育狀態並に飼料消費量を調査し、屠殺解體の上屠體各部の重量、肉質、脂肪の狀態を研究し、對照としてはバークシヤー種を使用するものとす。

供試豚　本試驗に供したる豚は年齡、發育狀態共に略同一にして健康なるものを用ひたり。即ち次の如し。

區分	種類	番號	性	生年月日	去勢年月日	試驗開始年月日
試驗區	バークシヤーラージブラツク一代雜種	4	閹	昭和 5. 4. 5	昭和 5. 7. 3	昭和 5. 7. 6
	同	5	同	同	同	同
	同	6	同	同	同	同
對照區	バークシヤー種	354	同	5. 4. 3	同	同
	同	364	同	5. 4. 9	同	同
	同	365	同	同	同	同

飼料標準　生體重1,000 kgに對する日量次の如し。

飼料名	自第一期至第五期	第六期	自第七期至第十期	自第十一期至第十八期	自第十九期至第廿八期
生甘藷	kg 70.000	kg 71.000	kg 81.900	kg 58.000	kg 30.000
生甘藷蔓	40.000	53.000	15.000	70.000	55.000
大豆・粕	10.000	9.153	8.187	5.100	1.020
米糠	9.000	—	—	0.100	0.100
碎米	—	6.500	—	—	8.750
魚粉	—	—	0.559	1.000	—
麬	—	—	—	—	3.000
野菜	—	—	—	—	1.000

備考　1. 飼料は何れも煮沸して後給與す。

2. 一期間は10日間とす。(以下之に準ず)

結果、發育狀態を表示すれば次の如し。

區分	試驗區						對照區					
番號	4	5	6	平均	全體增重	平均一日一頭の增體重	354	364	365	平均	全體增重	平均一日一頭の增體重
着手時	kg 15.2	kg 17.6	kg 16.2	kg 16.333			kg 15.6	kg 12.6	kg 13.6	kg 13.933		
1期	16.0	18.6	18.4	17.667	kg 4.0	kg 0.133	17.0	13.0	14.0	14.667	kg 2.2	kg 0.073
2期	18.0	20.6	20.6	19.800	10.4	0.213	18.8	13.8	14.6	15.733	5.4	0.107
3期	19.4	23.0	23.4	21.933	16.8	0.213	20.8	14.8	15.4	16.933	9.0	0.120

區分	試驗區						對照區					
番號	4	5	6	平均	全體增重	平均一日一頭の增體重	354	364	365	平均	全體增重	平均一日一頭の增體重
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
4期	20.0	25.6	26.4	24.000	23.0	0.207	22.4	15.4	16.0	17.933	12.0	0.100
5期	18.0	24.0	25.0	22.333	18.0	(−) 0.167	21.6	15.8	16.0	17.800	11.6	(−) 0.013
6期	20.0	29.0	31.4	26.800	31.4	0.447	25.0	17.2	20.0	20.733	20.4	0.293
7期	21.6	31.8	34.4	29.667	38.8	0.247	27.8	17.2	22.4	22.467	25.6	0.173
8期	23.2	26.0	39.6	32.933	49.8	0.367	32.4	17.4	25.0	24.933	33.0	0.247
9期	24.6	38.0	41.8	34.800	55.4	0.187	35.4	16.6	26.4	26.133	36.6	0.120
10期	23.4	41.0	47.0	37.133	62.4	0.233	37.2	16.6	28.6	27.467	40.6	0.130
11期	26.6	40.0	49.0	38.533	66.6	0.140	39.4	17.0	30.6	29.000	45.2	0.153
12期	30.6	41.2	50.6	40.800	73.4	0.227	40.6	17.4	31.6	29.867	47.8	0.087
13期	32.6	42.6	51.6	42.267	77.8	0.147	41.6	17.6	31.8	30.333	49.2	0.047
14期	37.4	48.6	59.0	48.333	96.0	0.607	48.0	21.8	36.0	33.267	64.0	0.493
15期	42.2	51.8	62.4	52.133	107.4	0.380	48.8	24.2	37.6	36.867	68.8	0.160
16期	47.4	56.0	69.2	57.533	123.6	0.540	53.6	27.6	40.8	40.667	80.2	0.380
17期	53.8	58.0	74.0	61.933	136.8	0.440	57.0	30.6	42.4	43.333	88.2	0.267
18期	57.0	61.6	76.0	64.867	145.6	0.293	59.0	32.6	43.0	44.867	92.8	0.153
19期	61.8	63.6	80.0	68.467	156.4	0.360	60.4	35.2	45.4	47.000	99.2	0.213
20期	61.0	64.4	81.4	68.933	157.8	0.047	60.0	35.8	44.0	46.600	98.0	(−) 0.040
21期	64.6	70.2	85.6	73.467	171.4	0.453	63.8	昭和六年一月三十一日中毒胃腸炎にて斃死す		63.800	101.8	0.380
22期	69.0	70.2	90.0	76.400	180.2	0.293	65.0			65.000	103.0	0.120

備　考　本試驗は次年度に繼續して施行するものとす。

（3）　離乳當時に於て仔豚に給與する飼料の種類が其發育に及ぼす影響試驗

本試驗は昭和四年度に於て開始したるものにして、即ち同年度に於ては魚粉加與區と脫脂乳加與區と大豆粕加與區とに就て夫々第一回試驗を施行せり然るに本試驗は尙繼續して施行するの必要ありたるを以て昭和五年度に於ても同一方法により第二回（40日間）及第三回（40日間）の試驗を施行したり。今其結果を示せば次の如し。

第二回及第三回供試豚次の如し。

	區分	番號	性	生年月日	離乳年月日	離乳時體重
第二回	對照區	60	牡	昭和 5. 11. 3	昭和 6. 1. 15	kg 18.4
		61	牡	同	同	16.6
	魚粉區	57	牝	同	同	20.0
		58	牡	同	同	18.0
	脫脂乳區	50	牝	5. 11. 2	同	17.6
		52	牝	同	同	16.6
第三回	對照區	115	牝	5. 12. 18	6. 3. 3	17.0
		125	牡	5. 12. 19	同	21.0
	魚粉區	116	牝	5. 12. 18	同	18.0
		127	牡	5. 12. 19	同	19.4
	脫脂乳區	118	牡	5. 12. 18	同	19.4
		122	牝	5. 12. 19	同	19.8

備　考　給與したる飼料標準は昭和四年度農業部業務功程第43頁參照。

結果、發育狀態を表示すれば次の如し。

試驗順	試驗期間	區分	供試頭數	體重(1頭平均) 着手時	體重(1頭平均) 終了時	增體重	平均1日の增體重	1kgの體重を增加するに要したる飼料費
第二回	40日	對照區	2	kg 17.5	kg 25.3	kg 7.8	g 195	厘 354.9
		魚粉區	2	19.0	24.3	5.3	133	605.3
		脫脂乳區	2	17.1	21.7	4.6	115	742.5
第三回	40日	對照區	2	19.0	29.6	10.6	265	286.6
		魚粉區	2	18.7	26.1	7.4	185	437.7
		脫脂乳區	2	19.6	29.0	9.4	235	444.7

本試驗は尙繼續して施行の豫定なり。

（4）豚の糞尿生產量調査

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

當部に於て飼養中のバークシヤー種牝7頭及在來種（高雄州下高山蕃地ライ社系赤豚）牡1頭につき各10日間糞尿生產量を調査したり。

本試驗に當りて糞尿採集の爲に用ひたる室はコンクリート床の表面全部及四圍の壁（高さ3尺に至る間）は盡く亞鉛引鐵板にて覆ひ接續部は盡くハンダ附となし、床は一方に緩傾斜を附し、硝子瓶を備へ附け、豚の排泄物を完全に採集することに努めたり。

種類	番號	生體重	平均1日の生產量		
			糞	尿	計
バークシヤー	5682	kg 117.9	kg 0.994	kg 18.128	kg 19.122
同	2606	99.6	0.788	18.898	19.686
同	4468	109.2	0.766	18.875	19.641
同	5744	107.5	1.248	18.042	19.290
同	3959	100.5	1.145	19.169	20.314
同	5328	105.0	1.528	17.778	19.306
同	5383	92.3	1.360	20.710	22.070
平均		104.6	1.118	18.800	19.918
在來種	6473	104.0	1.735	13.200	14.935

本表により平均1頭並に生體重1tに對する1箇年の生產額を算出するに次の如し。

種類	1頭1箇年の生產額			生體1tに對する1箇年の生產額		
	糞	尿	計	糞	尿	計
バークシヤー種（牝）	kg 408.070	kg 6,862.000	kg 7,270.070	t 3.901	t 65.600	t 69.501
在來種（赤豚）	633.275	4,818.000	5,451.275	6.089	46.327	52.416

（5） 配布種豚の成績調査

本年度に於ては、新竹、臺中、臺南、高雄の4州下に就き配布種豚の成績を調査したるに其結果次の如し。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

（イ） バークシヤー種牡豚の異動並に蕃殖成績表

年度	州別	前年度越	本年度購入數	本年度淘汰及斃死數	本年度末現在數	本年度中種付數	本年度中産仔數
昭和四年度	新竹	24	10	12	21	2,236	9,895
	臺中	16	23	23	16	2,350	
	臺南	13	15	22	6	551	2,622
	高雄	16	15	11	20	513	2,602

（ロ） バークシヤー種牝豚の異動並に蕃殖成績表

年度	州別	前年度越	本年度購入數	本年度淘汰及斃死數	本年度末現在數	本年度中分娩數	本年度中産仔數
昭和四年度	新竹	22	10	4	28	13	120
	臺中	40	36	36	40	61	430
	臺南	23	15	15	23	19	117
	高雄	25	15	12	28	11	101

乙 種鶏

一 種鶏の蕃殖並に種鶏種卵の配布

本年度に於ける種鶏の蕃殖育成並に種鶏種卵の配布數次の如し。

（1） 産卵成績

種類	1箇年延羽數	毎日平均羽數	1箇年總産卵數	1箇年1羽平均産卵數
白色レグホーン	29,826	81.7	10,757	131.6
名古屋	10,348	28.3	3,230	113.9
淡色ブラマ	4,618	12.6	1,056	83.4
計及平均	44,792	122.7	15,043	122,5

（2） 種鶏配布

本年度に於ける種鶏の配布は雛 780 羽、成鶏 272 羽、計 1,052 羽なり。其配

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

布先及配布數は別表の如くにして、夫々配布先に於て良好の成績を示しつゝあり。

昭和五年度種鷄配布地方別表

種類＼地方別・區分	臺北州 農會		臺北州 其他		新竹州農會		臺南州農會		高雄州農會		臺東廳農會		花蓮港廳農會		計 農會		計 其他		合計
	成鷄	雛	成鷄	雛	成鷄	雛	成鷄	雛	成鷄	雛	成鷄	雛	成鷄	雛	成鷄	雛	成鷄	雛	
白色レグホーン	20	80	32	146	14	130	10	97	27	60	22	—	10	—	76	307	59	206	648
名古屋	—	—	43	174	18	10	10	83	12	—	18	—	10	—	56	93	55	174	378
淡色ブラマ	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	6
黑色オーピントン	—	—	3	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	3	—	11
雜種	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	9
計	20	80	93	320	40	140	20	180	39	60	40	—	20	—	140	400	132	380	1052

附　記　大正十年度以降種鷄配布數は累計8,295羽に達せり。

（3）種　卵　配　布

本年度に於ける種卵の配布は總計 6,431 箇にして、其配布先は農會を最多とし、配布したる總種卵數の 79.9%に達す。之に次で個人配布 883 箇（13.7%）組合 410 箇（6.4%）學校 40 箇（0.6%）を配布したり。配布の詳細は次表に示す處の如し。

昭和五年度種卵配布地方別表

種類＼地方別	臺北州 農會	臺北州 其他	新竹州 農會	新竹州 其他	臺中州農會	臺南州農會	高雄州農會	計 農會	計 其他	合計
白色レグホーン	1,917	679	1,230	8	163	480	30	3,820	687	4,507
名古屋	291	416	390	—	137	120	68	1,006	416	1,422
淡色ブラマ	92	82	180	—	—	—	—	272	82	354
黑色オーピントン	—	104	—	—	—	—	—	—	104	104
支那鷄	—	44	—	—	—	—	—	—	44	44
計	2,300	1,325	1,800	8	300	600	98	5,098	1,333	6,431

附　記　大正十年度以降種卵配布總數は累計57,778箇に達せり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

二 試 驗 及 調 査

（1） 種類改良に關する調査研究

（イ） 孵化成績調査

本年度に於ける各種種鷄の孵化成績を見るに、孵化步合の最良なりしものは雜種にして、之に次では名古屋種、白色レグホーン種、淡種ブラマ種の順序にして最も不良なる成績を示したるは支那鷄（溫州鷄）なり。卽ち次表の如し。

昭和五年度孵化成績表

種類	入卵箇數	有精卵	無精卵	孵化數	孵化步合 入卵に對する	孵化步合 有精に對する
					%	%
白色レグホーン	2,915	1,820	1,095	1,232	42.2	67.6
名古屋	1,037	692	345	489	47.1	70.6
淡色ブラマ	387	157	230	95	24.5	60.5
雜種	70	54	16	49	70.0	90.7
支那鷄（溫州鷄）	109	40	69	23	21.1	57.5
計	4,518	2,763	1,755	1,888	41.8	68.3

（ロ） 雛育成成績に關する調査

本年度に於ける雛育成成績は名古屋種最良の成績を示し、雜種之に次ぎ、其他淡色ブラマ、白色レグホーン、支那鷄の順序なりき。

卽ち次表の如し。

昭和五年度雛育成成績表

種類	前年度繰越羽數	本年度生產羽數	計	本年度配布羽數	次年度へ繰越羽數	計	本年度飼育羽數	育成羽數	斃死羽數	育成率
										%
白色レグホーン	11	95	106	22	—	22	84	14	70	16.6
名古屋	45	489	534	69	267	336	198	108	90	54.5
淡色ブラマ	81	1,232	1,313	286	478	764	549	234	315	42.6

種類	前年度繰越羽數	本年度生產羽數	計	本年度配布羽數	次年度へ繰越羽數	計	本年度飼育羽數	育成羽數	斃死羽數	育成率
雜種	100	49	149	43	24	67	82	41	41	50.0
支那鷄（温州鷄）	190	23	213	11	71	82	131	15	116	11.5
計及平均	427	1,888	2,315	431	840	1,271	1,044	412	632	39.5

（ハ） 產卵數量に關する調査

本年度の產卵調査に供したる種鷄は白色レグホーン50羽（内ハリウッド系29羽、タンクレッド系21羽）名古屋16羽、淡色ブラマ4羽にして、之が產卵箇數、重量及1羽當り產卵數量を示せば次の如し。

種類	供試羽數	總產卵數	總產卵重量	1羽當		平均1箇當卵重量
				產卵數	產卵重量	
			g		g	g
白色レグホーン（ハリウッド系）	29	3,368	180,861.5	116.1	6,236.6	53.69
白色レグホーン（タンクレッド系）	21	2,552	145,529.4	121.5	6,929.9	57.02
名古屋	16	1,666	88,504.5	101.1	5,531.5	53.12
淡色ブラマ	4	364	19.549.3	91.0	4,887.3	53.70

（ニ） 恥骨の間隔と產卵數量との關係調査

本調査は初產より滿1箇年以上を經過せる白色レグホーン種の產卵鷄に就て行ひたり。

恥骨間隔	供試羽數	總產卵數	總產卵重量	平均1羽當產卵數	平均1箇當產卵重量
			g		g
5 cm 以上	4	746	40,011.2	186.5	53.63
4.5—5 cm	8	1.276	67,886.7	159.5	53.20
4—4.5 cm	5	773	41,047.8	154.6	53.10
3.5—4 cm	12	1,735	89,293.2	144.6	51.46

備考 產卵數は產卵第一年期のものなり。

（ホ） 孵化時期別產卵數量調査

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

白色レグホーンに就き其孵化したる月によりて產卵數量に影響の有無を調査したるに次の如き成績を得たり。

孵化月別	供試羽數	初產卵迄總日數	平均1羽當初產卵迄の日數	1箇年總產卵箇數	1箇年總產卵重量	平均1羽當產卵數	平均1羽當卵重量
					g		g
1	5	897	179.4	759	38,782.6	151.8	51.9
2	13	2,343	180.2	2.190	119,328.0	168.4	54.4
3	2	635	317.5	291	16,131.8	145.5	55.4
4	6	1,279	213.1	934	46,899.7	155.6	50.2
7	1	176	176.0	151	6,826.7	151.0	45.2
8	3	586	195.3	485	23,558.6	161.6	48.5
9	1	158	158.0	100	4,495.4	158.0	44.9
12	2	320	160.0	289	15,178.0	144.5	52.5

備　考　本試驗は將來尙繼續して行ふものとす。

（2）飼養管理法に關する調查研究

（イ）鷄の運動場に對する特別裝置が鷄の內臟寄生蟲の數量に及ぼす影響調查

種鷄の內臟寄生蟲は、種鷄の糞便によりて傳搬さるゝ場合極めて多し。故に之が掃除を嚴守し、鷄舍內は勿論運動場に於ても糞便の汚染なき樣に勉むることは養鷄上最も緊要にして、特に本島北部若くは南部地方の雨期に於て大に其必要を認むる所なり。依て今回の試驗に於ては種鷄運動場の地面を隔る 60 cmの高さに板を 3 行に張り渡し鷄の通路となし、各板の間隔には徑 1.5 cmの金網を張り、其下部に相當する地面には牧草（ギニア草）を栽培し、金網を貫きて發生する若葉を鷄は床上より自由に採食し得る樣に設備したり。而して他方に於ては本試驗の對照として從來通りの飼養管理法を施したる區を設け、其運動場は前者の如き設備をなさずして地面のまゝとし、單に每日1回宛糞便の除去淸掃を行ひ、且 1 箇年につき 1 回床上の砂を厚さ約 4 cmの程度に新規の砂と交換を行ひたり。試驗開始後 1 箇年にして各區の種鷄の糞便を採集し夫々檢鏡したる結果次の如し。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

試　驗　區

寄生蟲卵 ＼ 鷄舍室番號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
アスカリス屬 鷄蛔蟲	—	++	+++	+++++	++++	+++++	++++	+++	+	+	++++	+	++
ダバイニア屬 ヒメノレピス屬	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
毛體蟲屬 鷄毛體蟲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
鷄蛔蟲屬 乳嘴狀鷄蛔蟲	—	—	—	—	—	—	++	—	—	+	++	—	—

對　照　區

寄生蟲卵 ＼ 鷄舍室番號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
アスカリス屬 鷄蛔蟲	+++	++	++	+++++	++++	++++	+++	++++	++	++
ダバイニア屬 ヒメノレピス屬	—	+	++	—	—	++	—	+	—	—
毛體蟲屬 鷄毛體蟲	—	—	+	—	+++	+++	—	—	—	—
鷄蛔蟲屬 乳嘴狀鷄蛔蟲	—	+	—	++	++	—	+	++	+	++

備　考　1. 各室の寄生蟲數は各室に於ける鷄 3 羽につき檢査したる平均數なり。

2. 表示せる符號の數次の如し。

符　號	+	++	+++	++++	+++++	—
一視野に於ける蟲卵數（Ⅲレンズ3 —）	2—5	5—10	10—15	15—20	20—30	認めざる場合

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

丙 獸 疫 調 査

一 豚 の 疾 病 調 査

（1） 本年度に於てはバークシヤー種の早期廢斃するものに關する調査の內幼豚の白痢に就て調査を續行したり。

本病の病因に關し學者間に數說あり。細菌說は大腸菌に起因する場合最も多しとし、外に出血性敗血症菌、聯鎖狀球菌、パラチブス菌も本症を發することありとなし、尙諸種細菌の混合感染に因るとなせり。

外に母乳中の脂肪過多說、母體胎內感染說等あり。病因に關しては今後研究を續行せんとす。

本症の感染經過を見るに、患畜の排便による場合最も多し。剖檢狀況は腸粘膜は粘液又は炎症產物に被覆され、弛緩腫起し、上皮は剝離せり。內臟諸機關は貧血し肝、腎、心筋の實質炎症を來し、往々出血性炎症を伴ふ。患畜は運動不活潑にして不安努嘖窘迫す。糞便は汚白粘液狀にして凝乳を混じ、惡臭あり。衰弱甚しく或は痙攣を發し屢々死の轉歸をとる。

本症の豫防法は隔離、豚舍の消毒を嚴にし、姙豚は淸潔なる別室に於て分娩せしむ。尙治療法に關しては調査を繼續中なり。

（2） 本島に於ける豚疫に關する調査

本島に於ける豚コレラの流行に關して將來尙研究を要する事項極めて多き處なるは勿論なり。而して多數の種々なる病例に直接して調査に努力したる結果、肺に著しき變狀（格魯布性肺炎、多發性壞死性肺炎）を呈するもの多數混在し、しかも、かゝる病豚の病變部、內臟諸機關若しくは血中に豚疫菌と考へらるゝ出血性敗血症菌の侵入を受けたるものゝ含まるゝ事實を發見し、本島に於ける豚疫の存在竝に豚疫と豚コレラとの關係上深く注意すべき必要を感じ、玆に30餘の病例につき研究の要點を報告せんとす。

豚コレラ血淸又はワクチン材料豚中高度の發熱、食思缺損、起立不能となり衰弱甚しく遂に死の轉歸をとるものあり。剖檢するに肺に著變あり、卽ち格魯布性肺炎或は多發性壞死性肺炎にして、腸には乾酪性壞死性腸炎特に

釦狀腫あり、臺北、新竹、高雄、各州下を通じて其13例（前記30餘例中）を得たり。而して檢體の肺、肝、脾より分離したる細菌を南京鼠に接種し其臟器塗抹標本に於て兩極性短稈菌（25例）を發見し、更に5例に於て此短稈菌と豚パラチブス菌と双株の集落を得たり。前記の兩極性短稈菌は比較的難凝集性の菌にして細菌學的及動物接種試驗によりて本菌が豚疫菌なることを證明することを得たり。而して前記の諸觀察を綜合するに本島に於ける豚疫は豚コレラの合併症として起り又出血性敗血症或は急性慢性肺尖の原因たるものなりと解釋せんとす。

二 家 禽 疾 病 調 査

本年度に於ては本島に於ける鷄ペスト樣の疾患につき調査を開始したり。

本島に於ける家禽コレラの發生に對し、防遏の方法として本菌血清を使用し來りたるも、數年前より本血清を以てするも何等豫防制遏の效果なく、然も家禽コレラと臨床的所見を異にし、又培養上家禽コレラ菌を證明し得ざる一不明鷄疫の發生ありて、之が年々多大の損害を與へつゝあるの事實あり。偶々臺北州下の一養鷄場に於て鷄疫の發生せるを聞き、數羽の病鷄を得、之が臨床的竝に解剖的變狀及接種試驗に對し精細に觀察試驗し得たれば、今其の結果の概要を報告し置かんとす。

昭和五年七月二日臺北州勸業課より病鷄2羽の送附を受け之が調査を依賴されたり、而して該病鷄の病狀を見るに兩者とも略相似たる病狀を呈せり。其主なる病狀を擧ぐるに、動作甚だ不活潑にして元氣なく、食慾缺損し、肉冠肉髯は暗赤色を呈す。口腔には灰白色粘稠性粘液を充し、而して時に頭を左右に振り其都度口より粘液を漏らす、蹌踉蹣跚灰白色の軟便を排す、嗉嚢を外部より觸診するに液體を多量に含む。斯くて漸次後軀の麻痺を來し起立不能となり、半假睡の儘1羽は翌日1羽は翌々日斃死せり。

是等2羽を剖檢するに、其主なる變狀は肺充血し多汁なり、心脾には著變なし。胃と胃線に於て著明なる出血斑を見る。本變狀は其他多數の例に於て之を認む。腸は殆ど全腸管に汎りて强弱の度あるも著明なる出血斑を認め、

特に盲腸直腸に著し、食道氣管の粘膜に發赤を見る。

其後昭和五年八月七日病鷄1羽に於ては當初甚しく衰弱し、半假睡の狀態にして口より粘液を漏し、腰部は麻痺し起立不能にして早晩死の轉歸を取るものと想像し居たりしに、當所飼養後漸次恢復の徵見え、食慾旺盛となり肥滿し羽毛の艷出で來り甚だ元氣となりたるも、甚しき神經症狀を呈し、刺戟すれば首を曲げ腹部に挿入するが如き狀態を示せり。かくて此症狀を示せるまゝ約3箇月の長期に亙り生存せり。

次に前記2羽の内1羽の內臟血液,腦或は腺胃內容物をとりて他の健康鷄,鵞,鳩に對して接種試驗を行へるに,何れも2日乃至1週間にして著明なる病狀を呈し、數日にして斃れたり。更に此病禽より接種を反覆して同一の結果を得たり。(試驗施行の際は對照鷄を使用したり。對照鷄は檢鏡竝に培養試驗に於て家禽コレラ菌或は其他の菌の混入せざるを確め、又該接種材料の各種試驗動物に對し全く毒性なきを確め置きたり。)

敍上の病狀解剖的變狀竝に接種試驗の結果よりすれば、今日吾國竝に諸外國に於て報告せらるゝ鷄ペストのそれに酷似するものにして、今日本島各州に發生を見つゝある鷄疫も其症狀竝に解剖的變狀に於て前記研究結果と略一致せるが如し。されど之が純粹なる鷄ペストなりや否やに就ては尙幾多調査研究の餘地あるところにして、今日尙本問題に對する追究を續けつゝあり。

三 依 賴 事 項

臺北州農會よりバークシヤー種の死亡率の高き時期及其原因豫防法外6件に關し質問依賴ありたるを以て夫々回答せり。

士 林 園 藝 試 驗 支 所

本年度に於ける事業全般は、大體に於て順調なる進捗を見たり。殊に階段柑

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

橘園(高さ220m餘(85尺))に4馬力半の石油發動機による揚水灌漑の設備を爲せるより、從來迄最も生育不良なりし同園を著しく恢復に向はしむるを得たり。又從來の不潔不體裁なりし葡萄園に特許幾見式果樹棚を設け、面目を一新し管理上至大の便益を得たり。本年度よりの新設柑橘肥料試驗園には、3m²深さ1mの煉瓦框を設け、柑橘試驗樹1本宛を之に定植し、將來への基礎的圃場施設を加へたり。數年前より成績良好なりしレモン、グレープフルート及晩白柚の母樹は僅少なりしも、將來大增殖の必要なる機運到れるを以て之が母樹園の擴張に努めたり。又臺北州其他の州に於ては不良なるザボン樹に晩白柚及グレープフルートの高接を行ふ品種更新計畫を樹立實行に入れるを以て之に必要なる接穗を多數供給せり。多年生綠肥インデイゴフエラ・エンデカフイラの效果は頗る顯著にして果樹園の被覆綠肥として防草、補肥、土砂扞止、防旱及土壤改良の效果を確實に擧ぐるに至れり。既に臺北州農會は本支所より之が種苗の配布を受け州下果樹園の被覆作物の奬勵を開始し、本年度內に著しく增殖せられたり。更に島內各地より之が配布希望者續出せるを以て能ふる限り配布に努めたり。

一 柑橘栽培竝に之に關する調査研究

(1) 種類試驗

本島、內地及外國產柑橘類各種を蒐集栽培し其生育及結果狀態竝に品質を調査し、本島の風土に好適せる有望なる種類の檢出を目的とせり。前年度より繼續培養せるもの及本年新に加へたるもの次の如し。

本島在來種	27種	705本
內地種	41種	283本
支那種	12種	17本
其他外國種	23種	671本
合計	103種	1,676本

前年度迄に本試驗の結果優良種として檢出し增殖しつゝあるは、レモン、グレープフルート及晩白柚なり。盤谷文旦は未だ結果せざれども生育良好にして增殖に努めたる爲、既に母樹園の1割を構成するに至れり。

(2) 接木砧木試驗

柑橘各種の砧木の適否を確め且接穗砧木相互の關係を知るを目的とせり。

前年度迄に本試驗の結果、レモンの砧木には酸橘、グレープフルートの砧木にはザボン砧が好適せるを確めたり。又ザボンの實生は枳殼、或は酸橘の實生に比して耐濕性最も强きを知るに至れり。枳殼砧は休眠性を有するを以て本島柑橘類には特に好適するもの殆どなし。文旦及ザボン類以外の柑橘各種の砧木として酸橘が在來種、內地種及外國種の凡ゆる種類に、枳殼砧より更に能く好適せることを結論し得るに至れり。本年度內に特に顯著なる成績を擧げしは、沖繩縣の自生種なるシークワーサ砧にして、之に接木せるレモン、グレープフルート、石頭柚、高墻桶柑及椪柑等の活着及生育良好にして、如斯各種の接穗が同一種の砧木に好適するは稀なり。之が經過習性に就て觀察の必要あり。本島に於けるライム(タヒチ種)は潰瘍瘡痂病に稍免疫性を有するを以て、之に最も罹病し易きレモン(ユーリーカ種)の接木を試み免疫效果の有無につき經過觀察中なり。

(3) 品種改良に關する試驗

(イ) 交配による育種

柑橘諸品種間に交配を行ひ、雜種實生を育成し優良なる個體を選出し新品種を育成せんとす。卽ち溫州蜜柑の早生性、耐病性、矮性、豐產性、ライムの耐病性、ザボンの耐濕性、顆の大なる點、枳殼の矮性、酸橘及桶柑の適土性、或は特殊風味を有する他の柑橘類の特質を取入れ、現在の栽培種より優れたる新品種の育成を目標とせり。本試驗は大正十一年度より開始し來れるものにして、昭和五年度迄の交配組合數26種500本の雜種個體を得、之が培養に努めつゝあり。本年度初めて雪柑♀×椪柑、♂41號の果實1顆を收穫せるも之は眞の雜種と認め難く、單なる雪柑の實生果實に似たり。是れ或は交配の際既に自家受精せるものか又は多胚の無性胚なりしや

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

も知れず。

（ロ） 芽條選擇による改良

本試驗は大正十五年度より開始せるものにして、麻豆文旦、蜜柚、椪柑、雪柑、高墻桶柑等の母樹系統調査の上接木增殖し培養觀察中なり。

（４） 耐濕栽培試驗

柑橘類を平地に栽培し低濕の爲苦しみつゝあるに鑑み、本支所に於て特に低濕地を選び之が安全確實なる栽培法の攷究を目的とせり。

昭和三年度本試驗を開始してより耐濕性特に强大なる種類として、ザボン類、夏橙、黃金橘等を擧げたり。尙栽培の様式に於て過濕を避くる爲畦立を極度に行ひし結果反て乾燥激しく樹勢を弱むることを實驗し、平地に於ける畦の高さは最高を 30cm 前後に止む可きを確め得たり。其他實地栽培指導上の有力なる資料を本試驗により種々擧げつゝあり。

（５） 芽 接 試 驗

昭和四年度より開始せるものにして、芽接の時期として本島にては、八月及九月の適期なるを知れり。本年度に於ては、レモン、ユーリーカ、石頭柚及晩白柚の３種につき之を行ひ、芽接手術後手術部の乾燥を防ぐ爲用ゆる包覆物としては月桃葉よりサイト紙の方良成績なりき。

（６） 整枝及剪定試驗

本年度よりの創始事業にして、本年度に於ては基礎資料を得る爲主として各品種につき枝梢の成長量及習性の調査を行へり。尙本試驗の一部としてレモンの剪定を多數に亙りて行ひたるが、本種は他種と全く異りて衰弱枝を極度に剪定し又は樹幹基部より切斷するときは、强勢なる更新枝出で樹勢を著しく恢復せしむることを確め得たり。之によりレモン栽培上裨益せらるゝこと甚大なるものある可し。

（７） 肥 料 試 驗

本年度よりの創始事業なり。本年七月迄に畑第二十二區に3m² 深さ１mの煉瓦框 19 箇を設置せり。而して昭和六年二月均質の椪柑試驗苗を１本宛定植せり。爾今既定計畫の肥料試驗を繼續せんとす。

（８） 柑橘着色試驗

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

本試驗は大正十五年度より開始せるものにして本年度を以て一先づ終止する事とせり。大體の結論としてカーバイト及エチレン瓦斯等によりて確實に且經濟的に着色の目的に適せる品種はレモン及溫州蜜柑なるも、椪柑は果皮組織脆弱なる爲損傷多く、且風味の點より着色促進の不可なるを確めたり。

二　太陽熱利用の温床による果樹挿木試驗

柑橘類が本設備による挿木法に好適せるを確め得たり。而してヴアイタ硝子區が普通硝子區より活着の成績及伸張成績良好なり。挿木室内にてキツプの裝置により炭酸瓦斯の發生を爲さしめ、挿木の同化作用を旺ならしめんとしたるも、區によりては結果反て不良なる成績を得たり。施用瓦斯の量につき更に攻究の要あり。活着成績次の如し。

ヴアイタ硝子室、炭酸ガス區	% 70.00	對照（ヴアイタ硝子室區）	% 57.69
普通硝子室、炭酸ガス區	42.00	對照（普通硝子室區）	52.00

三　温帶果樹品種試驗

（1）　葡萄品種試驗

米國種トライアンプ、ナイアガラの品質最良にして積極的奬勵に値せり。歐洲系のもの試植中なるも未結果なり。的確なる施肥（十二月中旬迄に）コガネ蟲豫防の爲薬劑の撒布（砒酸鉛撒布但收穫３－４週間前迄に）及收穫3—4週間の袋掛を行はゞ品質の向上に資する所あり。開花直後の摘果は期待せる程の成績を擧げざりき。剪定に就て更に攻究の餘地あり。尙從來の古竹棚を廢し、特許幾見式果樹棚（面積 14 a）を新設し本試驗園の面目を一新せり。

（2）　柿品種試驗

本島在來種の品質比較及内地種甘柿の試作を目的とせり。本年度迄に在來優良種として判明せるは藤湖柿（竹山原產晚生）にして其他四周柿、牛心柿、及三紅綾柿等なり。内地種甘柿は甘味稍々不足せるも尙甘味を失はず、富有、甘百目、次郎等良好なり。本島砧に接木せる是等内地種甘柿苗木は島内各地

及高地に試作せられ大いに望を嘱せらる。本年圃場整理の爲、大なる母樹を移植し新芽發伸最中に强烈なる乾風に遭ひ多數枯死せしめたるは遺憾なりき。供試品種　內地種 26 種、在來種 18 種　合計 44 種 229 本。

(3) 李品種試驗

本島に適せる優良種の檢出を目的とし、併せて島內各地に散在せる異名同種の統制を爲さんとす。內地種の生育は槪して不良なるを以て內地種及在來種間の雜種優良個體をも育成に努めつゝあり。本年度迄に優良種として調査檢出せるは、晚生花螺李、紅肉李、黃柑李等なり。供試品種　內地種 15 種、外國種 7 種、在來種 60 種　合計 82 種 330 本。

(4) 梨品種試驗

本島在來種中優良種を檢出せんとす。尙內地種及外國種の結果狀態不良なるを以て、各種間に交配を行ひ本島の氣候風土に適せる優良種の育成にも努めつゝあり。本年度迄に在來種中比較的良好なりと認めしは香水梨、通瓜梨なれど、內地種に比し改良の餘地大いに存せり。供試品種　外國種 9 種、內地種 22 種、在來種 13 種　合計 44 種 366 本。

(5) 桃品種試驗

本年度よりの創始事業なり。本島在來種中より優良種を檢出せんとす。尙內地種及外國種の成長狀態頗る不良なるを以て、各種間に交配を行ひ新品種の育成にも努めつゝあり。供試品種　內地種 12 種、外國種 3 種、在來種 35 種合計 50 種 240 本。

四　柑橘及溫帶重要果樹苗木育成配布

夫々品種試驗及調査の結果優良なるものを在來砧に接木育成し、各州農會及特に配布の必要ありと認むる當事者の希望に應じ無償配布せるもの次の如し。

(1) 柑　橘　類

グレープフルート・マーシユ 122本　　レモンユーリーカ 366本

農業部農業試驗所 1895 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

晩白柚	1,139本	文旦	170本		
蜜柚	130本	椪柑	92本		
桶柑	76本	雪柑	44本		
其他	38本				
合計	2,177本				

（2）雜果樹類

蕃石榴廣東種	1,250本	蕃石榴爪哇黃肉種	2,138本
同　爪哇白肉種	2,602本	同　米國種	1,016本
同　ストロベリグアバ	205本	內地種柿4種	352本
在來種柿3種	105本	葡萄米國種6種	1,827本
在來種李3種	1,039本	カリツサ2種	873本
セイロンオリーヴ	1,934本	其他	1,831本
合計	15,172本		
總計	17,349本		

尙大正十年度以降本年度に至る迄の果樹苗木配布數累計を揭ぐれば次の如し。

柑橘類　45,823本
雜果樹類　47,568本
計 93,391本

五 果樹見本園經營

各種熱帶及亞熱帶果樹47種1,019本を栽培管理し、其生育習性を觀察すると共に一般の參考に資せり。就中生育良好なるは珈琲アラビア種ピタンガ、サボヂラ、デイレニア、スターアツプル、臺東龍眼、セイロンオリーヴ、カリツサ、枇杷、茘枝、等なり。ココ椰子は植栽後16年目にして初めて開花結實せり。北部臺灣としては珍らしき記錄なる可し。